

AGRARISCH BESTAAN

Beschouwingen bij vijftig jaar Landbouw-Economisch Instituut

Redactie:

Ir. A.L.G.M. Bauwens

Ir. M.N. de Groot

Drs. K.J. Poppe



SIGN: L22-67

EX. NO: c

MLV:



1990 Van Gorcum, Assen - Maastricht

279603

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j^o het Besluit van 20 juni 1974, St.b. 351, zoals gewijzigd bij het Besluit van 23 augustus 1985, St.b. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Agrarisch

Agrarisch bestaan: beschouwingen bij vijftig jaar Landbouw-Economisch Instituut / red. A.L.G.M. Bauwens, M.N. de Groot, K.J. Poppe. – Assen [etc.]: Van Gorcum

SISO 630.8 UDC [631/632+639.2] (492) "1940/1990" NUGI 835

Trefw.: Landbouw-Economisch Instituut; geschiedenis / landbouw; Nederland; geschiedenis; 20e eeuw / visserij; Nederland; geschiedenis; 20e eeuw.

ISBN 90-232-2580-5

WOORD VOORAF

In dit jubileumboek ter gelegenheid van het vijftigjarig bestaan van het Landbouw-Economisch Instituut geven medewerkers en oud-medewerkers een beeld van enige belangrijke ontwikkelingen in landbouw en visserij in de afgelopen periode. Daarbij is niet gestreefd naar een volledig overzicht van de ontwikkelingen, maar is de schijnwerper gericht op een aantal belangrijke aspecten daarvan. Deze betreffen in de eerste plaats het verloop van de bedrijfsresultaten, de inkomensvorming en de financiering in de verschillende sectoren, de bedrijfsstructuele ontwikkeling en de technische ontwikkeling. Verder is bijzondere aandacht besteed aan de positie in het internationale handelverkeer en de internationale concurrentiekracht en aan de aanpassingen aan ruimtelijke en milieutechnische beperkingen. Gezien de belangrijke invloed van het overheidsbeleid is ook aan de ontwikkeling daarvan een bijdrage gewijd. Het jubileum vormde verder de aanleiding tot een beschouwing over de positie van het Landbouw-Economisch Instituut in het door technische, economische en landbouwpolitieke ontwikkelingen bepaalde krachtenveld en de weerslag daarvan op het onderzoek.

De terugblik op belangrijke ontwikkelingen in landbouw en visserij heeft geleid tot een helderder inzicht in de achtergronden en bepalende factoren daarvan. Op grond daarvan is tevens vooruitgeblikt naar de toekomstige ontwikkeling. Met name in de epiloog is gepoogd daarvan een samenvattend beeld te schetsen. Het centrale thema van de bundel, de landbouw en visserij als bron van bestaan, wordt ingeleid in de proloog.

Proloog en epiloog van dit jubileumboek zijn van de hand van de redactiecommissie waarbij in het laatste geval een belangrijke bijdrage is geleverd door prof.dr.ir. Zachariasse.

De diverse bijdragen zijn getoetst aan het oordeel van deskundigen op het betreffende terrein. Voor hun kritische commentaar en suggesties voor aanvulling en verbetering zijn de auteurs dank verschuldigd aan drs. J. Bergman, ir. C. van Bruchem, prof.dr.ir. F. Hellinga, prof.dr.ir. J. de Hoogh, drs. R. Rijnveld, dr. N. Slot, prof. W.C.L. Zegveld en prof.dr. J.L. van Zanden.

Bijzondere dank is verder verschuldigd aan ir. C. van Bruchem en drs. R. Rijnveld die in een vroeg stadium belangrijk hebben bijgedragen aan de totstandkoming van dit Jubileumboek. Een woord van dank is ook op zijn plaats aan de redactiecommissie en aan de sectie Tekstverwerking en de Tekenkamer van het LEI, voor hun niet aflatende zorg voor het tijdig gereedkomen en de redactionele vormgeving.

Prof.dr. J. de Veer
Directeur Landbouw-Economisch Instituut

INHOUD

WOORD VOORAF V

PROLOOG 1

A.L.G.M. Bauwens en J. de Veer
Vijftig jaar landbouw en LEI in een dynamische context 9

L. Douw
Meer door minder; Ontwikkelingen in de structuur van de landbouw na 1950 35

H. Dröge, N.S.P. de Groot en K.J. Poppe
Bedrijfsresultaten, inkomensvorming en financiering in de Nederlandse landbouw
1946-1990 54

W. Smit
Visserijtechniek contra een beperkt natuurlijk potentieel 84

D. Strijker
De relatie met het buitenland in handel en beleid 97

J.H. Post
Nederland als specialist in agrarische produktie 110

Th. Hutten en H. Rutten
De druk der omstandigheden; technologische trajecten in de Nederlandse land-
bouw 125

M.N. de Groot en A.L.G.M. Bauwens
Vijftig jaar landbouwbeleid in Nederland; Consensus en conflict 146

W. de Haas
Landbouw en omgeving; grenzen als uitdaging 170

L.B. van der Giessen en C.J.M. Spierings
Agrarische beroepsbevolking en werkgelegenheid 189

EPILOOG 207

PROLOOG

1. Agrarisch bestaan

Ontwikkelingen en problemen in de agrarische sector ontleen veel van hun gewicht aan hun betekenis voor de bestaansmogelijkheden in de bedrijfstak. Dit geldt wel in het bijzonder voor de naoorlogse periode waarin de werkgelegenheid in de landbouw sterk is afgenomen.

Veel van de in de afgelopen vijftig jaar door het LEI opgetekende ontwikkelingen en onderzochte problemen hebben direct of indirect raakvlakken met de bestaansmogelijkheden in de sector. In deze bundel zijn dan ook een aantal bijdragen opgenomen die – hoewel het op zich zelf staande artikelen zijn – allen in meer of mindere mate de agrarische sector als bestaansbron raken.

Alle bijdragen interpreteren één of meerdere aspecten van de ontwikkelingen in de naoorlogse periode. Te zamen schetsen ze een beeld van sterk wijzigende omstandigheden binnen en buiten de sector. Het vertrekpunt van die veranderingen was de agrarische structuur van voor de oorlog, die zelf weer het resultaat was van een veel langer historisch proces. In de volgende paragrafen wordt deze uitgangssituatie kort beschreven, waarna in een tiental artikelen aspecten van de naoorlogse agrarische ontwikkelingen worden beschreven en geanalyseerd. Na deze bijdragen worden in de epiloog delen van de uiteengezette kennis samen gebracht en gebruikt om met een dik penseel enkele lijnen voor de bestaansmogelijkheden in de toekomst te schilderen.

2. Historische achtergronden

In de kustprovincies werd de landbouw reeds voor 1800 gekenmerkt door gespecialiseerde, relatief produktieve en sterk op de markt georiënteerde bedrijven van kapitaalkrachtige boeren. De omvangrijke groep landarbeiders was aangewezen op de werkgelegenheid op deze grotere bedrijven. In de overige delen van het land was de ontwikkeling niet zo ver gegaan. Enerzijds was daar het aantal min of meer marginale bedrijfjes sterk gegroeid, anderzijds was er een groep grotere, ook voor de markt producerende bedrijven opgekomen. De produktiemiddelen waren, vooral op de zandgronden, veel gelijkmatiger over de plattelandsbevolking verdeeld dan in de kustprovincies.

In de eerste helft van de 19e eeuw begon in het oosten en zuiden van het land zowel de produktie als de agrarische bevolking, in het bijzonder het aantal keuterboeren en dagloners, in omvang toe te nemen. Daarnaast begon de overgang van

een overwegend zelfverzorgend akkerbouwbedrijf met veehouderij naar een voor de markt producerend bedrijf met de akkerbouw ondergeschikt aan de veehouderij. Een aantal factoren droeg bij tot deze ontwikkeling: de bevolkingsgroei op het platteland, de sterke stijging van de prijzen van veehouderijprodukten, vooral na 1840 en – later – de industrialisatie en de ontwikkeling van het vervoer, met name spoorwegen en stoomscheepvaart.

In de kustprovincies werden aanvankelijk de landbouw en de groeiende plattelandsbevolking geconfronteerd met een afnemende consumptie van agrarische produkten, gevolg van een stagnatie in de nationale economie. Het een en ander resulteerde in een daling van de arbeidsproductiviteit. De boeren op de grotere bedrijven met landarbeiders waren vanwege de hoog blijvende lonen niet geneigd de productie uit te breiden. De arbeiders daarentegen beschikten hier niet over eigen produktiemiddelen. Een groei van de plattelandsbevolking resulteerde niet in een intensiever gebruik van de grond en een uitbreiding van het aantal kleine bedrijfjes, zoals in het oosten en zuiden, maar in een toenemende werkloosheid (Van Zanden, 1985).

Bevolkingsdruk in de landbouw

Omstreeks het midden van de vorige eeuw kwam er een einde aan de stagnatie in de landbouw in de kustprovincies, vooral door een sterke uitbreiding van de export van vee, boter, kaas en tuinbouwprodukten maar ook door de stijging van de binnenlandse consumptie. De werkloosheid verdween dan ook en de werkgelegenheid nam verder toe (Van Zanden, 1985).

Ook de vraag naar niet-agrarische arbeidskrachten steeg, maar toch bleef de bevolkingsdruk op het platteland hoog. De bevolkingsaanwas in de landbouw werd voor een deel in de landbouw zelf – en in de tuinbouw – opgevangen, voor een deel in de nijverheid en dienstverlening op het platteland, maar voor een belangrijk deel ook in de steden. Naast de toestroom vanuit de sector zelf was dan ook het vertrek uit de landbouw omvangrijk. Hierbij ging het vaak om boerenzoons die geen eigen bedrijf konden krijgen maar ook om landarbeiders en zelfs om boeren die hun bedrijf hadden moeten opgeven.

De bevolkingsdruk op het platteland kwam ook tot uiting in de groei van het aantal kleine landbouwbedrijven, die steeds meer afhankelijk werden van de afzetmogelijkheden elders. In het oosten en zuiden, waar dit proces vooral plaats had, betrof het veehouderijprodukten; in het westen tuinbouwprodukten. Omdat het bedrijven betrof met een kleine arbeidsbezetting, werd het aandeel van de bedrijfs- hoofden in de agrarische bevolking groter – een ontwikkeling die zich in de 20e eeuw zou voortzetten met een versnelling na 1950.

Door de groeiende niet-agrarische bevolking en de toenemende export nam de vraag naar voedsel en agrarische grondstoffen toe. Dat vereiste bij de negentiende- eeuwse stand van de landbouwtechniek een groter aantal arbeidskrachten en een grotere oppervlakte cultuurgrond. Door de groei van de produktiviteit kon echter de groei van het aantal arbeidskrachten achter blijven bij die van de vraag: de agrarische bevolking groeide minder hard dan de niet-agrarische.

Het een en ander kwam tot uiting in de verhouding tussen de groei van de beroepsbevolking in en buiten de land- en tuinbouw. Van 1850 tot 1899 nam de mannelijke agrarische beroepsbevolking met 28% toe, de niet-agrarische met ruim 100%. Het aandeel van de land- en tuinbouw in de totale mannelijke beroepsbevolking daalde tegelijkertijd van 44 tot 33%.

Techniek geen belemmering voor kleinbedrijf

Voor het kleine land- en tuinbouwbedrijf waren de ontwikkelingen omstreeks 1900 relatief gunstig. Hierbij speelde de technische vooruitgang – onder andere de opkomst van het kunstmestgebruik – een belangrijke rol, maar ook de oprichting van aan-, verkoop- en verwerkingscoöperaties. Ook een aantal aanbevelingen van de Staatscommissie van 1886, overgenomen door de overheid, is in dit kader van betekenis. Men denke aan de aandacht voor onderwijs, onderzoek en voorlichting, alsmede aan de beslissing de handel in landbouwprodukten vrij te laten en niet over te gaan tot beschermende maatregelen. Hierdoor werd de land- en tuinbouw nog sterker aangewezen op de export en werd het veredelingskarakter van deze bedrijfstak versterkt. De technische en economische mogelijkheden leidden zo vooral tot uitbreiding van het aantal bedrijven, niet tot vergroting van de arbeidsbezetting per bedrijf.

In de eerste dertig jaar van de twintigste eeuw nam het aantal agrarische zelfstandigen verder toe met 31%. Dit was aanzienlijk meer dan de groei van de totale agrarische beroepsbevolking, die slechts 8% bedroeg. De mannelijke niet-agrarische beroepsbevolking steeg intussen met 89%. Het aandeel van de land- en tuinbouw daalde per saldo tot 22% (Bauwens en Loeffen, 1981).

Onder de niet-zelfstandigen kwamen op het ouderlijk bedrijf meer meewerkende zoons voor; dit zijn in het algemeen de toekomstige bedrijfshoofden. Hier ligt de kiem voor het latere *jonge-boerenprobleem*.

De land- en tuinbouw waren nu terecht gekomen in een fase, waarin een traag groeiend aantal arbeidskrachten een sterker groeiende niet-agrarische bevolking – in Nederland en elders – kon voorzien van voedsel en grondstoffen, overigens steeds meer op basis van invoer van produktiemiddelen, vooral veevoeder. Dit was mogelijk, omdat de stijging van de produktiviteit van gewas en dier, de intensivering van de produktie en de toeneming van de mechanisatie leidden tot een vergroting van de arbeidsproduktiviteit. Wel breidde de oppervlakte cultuurgrond zich nog uit, voornamelijk door ontginning van “woeste” gronden. Voor het instandhouden van een arbeidsplaats in de land- en tuinbouw waren nu meer niet-agrariërs nodig: meer consumenten als afnemers van agrarische eindprodukten en meer arbeidskrachten voor de levering van produktiemiddelen aan de land- en tuinbouw en voor de verhandeling en verwerking van agrarische produkten.

3. De jaren dertig: aanzetten tot de naoorlogse ontwikkelingen

In de crisis- en oorlogsjaren kwam het vrijwel niet tot structurele veranderingen van enige betekenis. Toch zou een aantal verschijnselen uit deze periode later,

vooral na 1950, van grote invloed blijken op de ontwikkelingen in de land- en tuinbouw.

De langdurige crisis was een gevolg van het zeer ongunstige verloop van het prijsniveau van agrarische produkten en van de, vergeleken met de rest van de economie, langzamere groei van de produktiviteit. Het lage prijsniveau had ook tot gevolg dat het kleine landbouwbedrijf in een moeilijke positie kwam te verkeren.

De ongunstige inkomenssituatie in de agrarische bedrijfstak gaf in de jaren dertig aanleiding tot een aantal ingrijpende maatregelen met betrekking tot prijs, omvang en samenstelling van de produktie. In en na de oorlog werd op deze crisiswetgeving voortgebouwd.

Het beleid ten aanzien van onderzoek, voorlichting en onderwijs werd voortgezet met enige nadruk op de voorlichting aan de boeren op de kleine bedrijven en hun gezinnen. Hier ligt de aanzet voor de sterke uitbreiding van de Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst na 1945. In de jaren dertig kwam er ook enige verbetering in de cultuurtechnische produktieomstandigheden. Ruilverkaveling was nog van weinig betekenis; meer effect had de verbetering van de af- en ontwatering, in het bijzonder door het "normaliseren" van beken. Ook kwam er een pachtwetgeving tot stand, waardoor de positie van de pachter werd verbeterd. De ermee verbonden pachtprijsbeheersing werd na de oorlog voortgezet, terwijl de prijsvorming van de grond in 1963 werd vrij gelaten. Hier ligt de aanzet voor de huidige verdeling van pacht en eigendom.

De belangstelling van onderzoek, voorlichting en onderwijs bleef in de jaren dertig voornamelijk gericht op de technische aspecten van het land- en tuinbouwbedrijf. Toch kwam er ook meer aandacht voor de economie van het landbouwbedrijf, met name voor de kostprijsberekening, welke activiteit na de oorlog tot specialisme van het LEI zou uitgroeien. Dit zowel ten behoeve van een meer rationeel bedrijfsbeheer als met het oog op het prijsbeleid.

In de crisis- en oorlogsjaren waren er in de agrarische bedrijfstak meer arbeidskrachten dan gezien het te verrichten werk nodig was. Hierbij ging het voornamelijk om meewerkende zoons, die bovendien meer belangstelling kregen voor een zelfstandig bestaan in de land- en tuinbouw. Het beroepskeuzepatroon van de zoons van de grotere, gezeten boeren, die wel over de mogelijkheden beschikten, om hun zoons "boer te maken" vond steeds meer navolging. Van 1930 tot 1947 nam de mannelijke agrarische beroepsbevolking iets sterker toe (+ 10%) dan in de langere periode van 1899 tot 1930.

Overheidsingrijpen aanvaard

De Nederlandse land- en tuinbouw kwam gehavend uit de Tweede Wereldoorlog. Maar het was een bedrijfstak, die sinds het begin van de 19e eeuw steeds meer in de economie was geïntegreerd en te maken had gekregen met produktiviteitsstijging, specialisatie en meer overheidsbemoeijing.

De bemoeienis van de overheid met de land- en tuinbouw, niet alleen met betrekking tot onderzoek, voorlichting en onderwijs, maar ook met de prijzen werd door overheid en bedrijfsleven als gegeven aanvaard.

De land- en tuinbouw waren nog steeds – of beter weer – aangewezen op de export. Dit gaf aanleiding tot bezorgdheid gezien de toegenomen buitenlandse concurrentie. De situatie in de Nederlandse land- en tuinbouw in 1945 en 1946 werd vergeleken met die van honderd jaar eerder. De boeren van na de oorlog misten, in tegenstelling tot hun collega's van toen, het rustige geloof in een opgaande tijd. Zij waren bang dat hun buitenlandse concurrenten hen voorbij zouden streven (Groeneveld, 1947). Ook in de naoorlogse Memories van Toelichting van het Ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening klonk deze bezorgdheid door. Met alle kracht moest worden gestreefd naar een rationele landbouw. Met het oog op de exportmogelijkheden – en de kosten van levensonderhoud – dienden de produkten tegen de laagst mogelijke prijs te worden aangeboden, ook vanwege de verwachting dat na een periode van schaarste de prijzen door een groter aanbod zouden dalen.

4. Hoofddijnen in de naoorlogse ontwikkeling

Het belangrijkste aspect van de naoorlogse ontwikkelingen is wel de sterke vermindering van het aantal arbeidskrachten na een langdurige periode van groei. In de jaren vijftig en zestig verminderde de mannelijke agrarische beroepsbevolking reeds met rond de helft, terwijl de niet-agrarische met ruim een derde toenam.

Deze daling leidde niet tot een inkrimping van de agrarische produktie. De technische ontwikkeling zorgde voor een zo aanzienlijke vergroting van de arbeidsproduktiviteit dat de totale produktie sinds 1950 meer dan verdrievoudigde.

Ook het aantal bedrijven werd steeds kleiner; zij het minder dan dat van de arbeidskrachten. Tot in de jaren zeventig liep het aantal arbeidskrachten per bedrijf terug, hetgeen neerkwam op een verder groeiend aandeel van de bedrijfshoofden.

Een ander belangrijk kenmerk van de naoorlogse periode is de groeiende betrokkenheid van agrarische bedrijven bij andere sectoren in de economie. De verflechting met de verwerkende en toeleverende industrie, de handel en het bankwezen is zonder twijfel gepaard gegaan met een groeiende invloed op de gang van zaken in het primaire agrarische bedrijf. Dat laatste geldt trouwens ook voor de landbouwwetenschap, waarvan de ontwikkeling boeren en tuinders evenzeer heeft genoopt tot een sterkere oriëntatie op zaken die zich buiten het bedrijf afspelen.

De veranderde opvattingen over de betekenis van natuur, landschap en milieu vormen ook een hoofddijn in de ontwikkelingen van de afgelopen decennia. De groeiende weerstanden tegen de gangbare produktiemethoden en tegen cultuurtechnische ingrepen waren vooral te horen vanaf het begin van de jaren zeventig. Pas in de loop van de jaren tachtig vonden ze hun neerslag in het landbouwbeleid.

5. Continuïteit en verandering

De ontwikkelingen na de oorlog vormen voor een deel een voortzetting van de vooroorlogse. Voor een ander deel bevatten zij echter ook nieuwe elementen.

De bedrijven bleven ondanks de vergroting van de bedrijfsomvang klein en

behielden het karakter van gezinsbedrijf. De technische ontwikkelingen zetten zich voort, zij het in een aanzienlijk sneller tempo en met meer aandacht voor arbeidsbesparende technieken. De sterke benutting van de technische mogelijkheden is mede de vrucht van de aandacht voor onderzoek, onderwijs en voorlichting sinds het eind van de vorige eeuw. Toen werd tevens de basis gelegd voor de verflechting met de toeleverende en verwerkende industrie en met handel en bankwezen. Ook de verkleining van de arbeidsbezetting per bedrijf was toen al aan de gang. De uitbreiding van de niet-agrarische werkgelegenheid na 1950 gaf geen aanleiding tot een grotere betekenis van de deeltijdlandbouw.

Na de oorlog zette de reeds ver voortgeschreden economische integratie van de land- en tuinbouw zich verder voort en kreeg ook de maatschappelijke integratie van de agrarische bevolking haar beslag. Onder invloed van de economische groei en de technische ontwikkeling kwamen landbouw en platteland in een stroomversnelling (Maris en Rijneveld, 1963). Het resultaat was een agrarische bedrijfstak die sterk afweek van de vooroorlogse.

De arbeidsbezetting is op veel bedrijven aanzienlijk kleiner, vooral op de voorheen met landarbeiders werkende bedrijven. Deze verkleining was mogelijk door de mechanisering van de werkzaamheden en de modernisering van de bedrijfsinrichting. Deze ontwikkelingen en de intensivering en specialisatie maakten de bedrijven kapitaalintensiever en versterkten de invloed van de toeleverende en verwerkende industrie, de banken en de dienstverlenende instanties.

Geheel nieuw voor de land- en tuinbouw was de confrontatie met de aanspraken van niet-agrarische belangen op de open ruimte – voorheen bij uitstek het werkterrein van de agrarische bedrijfstak – en met de nadelige gevolgen van de agrarisch-structurele ontwikkelingen voor landschap, natuur en milieu. Ook in ruimtelijk opzicht is er dus sprake van een zekere integratie van de land- en tuinbouw.

Beperkte rol van de arbeidsmarkt

Tegen deze achtergrond is het opmerkelijk dat de rol van de arbeidsmarkt in de agrarische bedrijfstak beperkt is gebleven. In de land- en tuinbouw zijn het namelijk vooral bedrijfshoofden en hun gezinsleden die daarin werk en een bestaansbron vinden. Slechts op een klein deel van de bedrijven, vooral in de tuinbouw, hebben betaalde arbeidskrachten een aandeel van betekenis in de arbeidsvoorziening.

De verhoudingen op de arbeidsmarkt spelen hierdoor slechts een beperkte rol bij beslissingen over arbeidsaanwending. Aanbod van en vraag naar gezinsarbeid onttrekken zich grotendeels aan de directe werking van de arbeidsmarkt. Alleen bij ingrijpende "loopbaanbeslissingen", zoals bij opvolging, bedrijfsovername of overschakeling naar een ander beroep, worden de door de arbeidsmarkt geboden alternatieven mede in de beschouwing betrokken. In de agrarische bedrijfstak is er derhalve – meer dan elders – buiten de arbeidsmarkt om een directe wisselwerking op bedrijfs- en gezinsniveau tussen behoefte aan en aanbod van arbeid. Het aan het bedrijf gebonden en uit het gezin afkomstige arbeidsaanbod streeft er naar zijn eigen arbeidsbehoefte en daarmee werkgelegenheid te scheppen. Pas als de moge-

Tijdkheden hiertoe – bijvoorbeeld oppervlaktevergroting, intensivering of uitbreiding van niet-grondgebonden produktierichtingen – ontbreken komen ingrijpende beslissingen, zoals beroepsverandering, aan de orde.

De mogelijkheid voor het zelf aanpassen van arbeidsbehoefte aan arbeidsaanbod betekent niet dat de arbeidsmarkt in het geheel geen rol speelt. De inkomensontwikkeling en de levensstandaard in andere maatschappelijke sectoren zijn namelijk van invloed op de inkomensaspiraties van de agrarische ondernemers en van hun op het bedrijf werkende gezinsleden en op de beroepskeuze van de agrarische jeugd.

Deze beperkte rol van de arbeidsmarkt heeft nog steeds belangrijke consequenties voor de agrarisch-structurele ontwikkelingen. De aanpassing van de omvang van de agrarische beroepsbevolking aan de vermindering van de werkgelegenheid komt met vertraging tot stand en heeft vooral plaats in het kader van de generatiewisseling. Het streven van het arbeidsaanbod op de gezinsbedrijven om zijn eigen arbeidsbehoefte te scheppen kan aanleiding geven tot een, gezien de afzetmogelijkheden van produkten en afvalprodukten, onverantwoorde uitbreiding van de produktie.

Ondanks de opgetreden veranderingen is het instituut gezinsbedrijf, dat dus tot op grote hoogte zijn eigen bestaansmogelijkheden beheert, een continu element gebleven. De beperkte rol van de arbeidsmarkt en de daarmee samenhangende produktieuitbreiding hebben ook belangrijke consequenties voor de inkomens, en leiden tot politieke besluitvorming. Niet alleen de omvang van de bestaansmogelijkheden maar ook de kwaliteit van het agrarisch bestaan zijn onveranderd de aandacht blijven vragen.

Literatuur

- Bauwens, A.L.G.M. en G.M.J. Loeffen: "Agrarische beroepsbevolking en werkgelegenheid in historisch perspectief"; In: *Landbouw tussen vrijheid en gebondenheid*; Den Haag, LEI, 1981, pp 148-171
- Groeneveld, D.: *De boer in een veranderende wereld*; Amsterdam, 1947
- Maris, A. en R. Rijneveld: *Landbouw en platteland in een stroomversnelling*; Haarlem, 1963
- Zanden, J.L. van: *De economische ontwikkeling van de Nederlandse landbouw in de negentiende eeuw, 1800-1914*; Wageningen/Utrecht, 1985

VIJFTIG JAAR LANDBOUW EN LEI IN EEN DYNAMISCHE CONTEXT

A.L.G.M. Bauwens en J. de Veer¹

1. De oprichting van het LEI

Het LEI werd in het eerste jaar van de bezetting opgericht maar het was een kind van de crisistijd. De conjuncturele neergang die in 1929 inzette vormde voor de Nederlandse regering aanvankelijk geen aanleiding om de vrijhandelspolitiek op te geven. Deze neergang diende te worden opgevangen door aanpassing van het binnenlandse prijspeil, die echter traag verliep en onvolledig tot stand kwam. De overwaardering van de gulden die hiervan het gevolg was zette de internationaal concurrerende bedrijfstakken in Nederland onder zware druk. De problemen in de landbouw, die reeds vanaf 1925 met een verslechtering van de ruilvoet was geconfronteerd, namen daardoor nog verder toe. De bedrijfsresultaten liepen sterk terug en de inkomens van de boeren en tuinders verslechterden steeds meer.

In het bijzonder in de akkerbouw deed de achteruitgang zich sterk voelen, zodat de regering reeds eind 1930 de ontwerp-Tarwewet indiende, die prijs- en afzetgaranties bood aan de tarwetelers. Toen het laissez-faire-beginsel eenmaal was doorbroken, werden in snel tempo ook voor andere sectoren van land- en tuinbouw crisismaatregelen genomen.

De crisistijd bracht de economische problematiek van de agrarische bedrijfstak sterker naar voren. De verbetering van de landbouwtechniek bleek niet toereikend om de moeilijkheden op te lossen. Een meer rationeel bedrijfsbeheer moest uitkomst bieden. Ook voor de vaststelling van de prijzen van landbouwprodukten ontstond behoefte aan betrouwbaar inzicht in de produktiekosten. De oprichting van een centrale instantie, die "in staat zou zijn regelmatig objectieve conclusies te trekken uit zelfstandig verworven gegevens", zou een oplossing van het probleem zijn. De wenselijkheid hiervan werd onderstreept door de uitspraak van de Minister van Economisch Zaken eind jaren dertig, dat hij bij de vaststelling van de prijzen van landbouwprodukten rekening wilde houden met de produktiekosten.

Na een pleidooi van zijn voorzitter H.D. Louwes stelde het Koninklijk Nederlands Landbouwcomité een Commissie Documentatiebureau in. In het najaar van 1940 adviseerde deze commissie tot de stichting van een zelfstandig documentatiebureau op strikt objectief-wetenschappelijke grondslag en zo mogelijk gedragen door de gehele Nederlandse landbouw. Dat bureau zou niet alleen kostprijsberekeningen moeten uitvoeren maar tevens gegevens moeten verzamelen en bewerken

¹ De auteurs zijn ir. W.G. de Haan dankbaar voor zijn medewerking aan het verslag over het tuinbouw-economisch onderzoek.

die van belang kunnen zijn voor een juiste beoordeling van de economische en sociale positie van de boerenstand in het volksgeheel.

Het KLNC riep op grond van dit advies vervolgens een documentatiebureau in het leven, dat op 1 december 1940 in de persoon van drs. J. Horring – bijgestaan door een secretaresse – zijn werkzaamheden op bescheiden wijze aanving. Als naam werd gekozen "*Landbouw-Economisch Instituut*" met de ondertitel "*Instituut voor economische studie en documentatie voor den Nederlandschen landbouw*".

De andere organisaties, die van het begin af grote belangstelling voor dit initiatief hadden getoond, gaven gevolg aan de uitnodiging om mee te doen. Op 10 april 1941 kwamen de bestuurders van de drie Centrale Landbouworganisaties met de Directeur-Generaal van de Landbouw overeen het instituut om te bouwen tot een orgaan dat financieel en organisatorisch door overheid en agrarisch bedrijfsleven zou worden gedragen. De taak zou voorlopig hoofdzakelijk bestaan uit onderzoek naar de produktiekosten van de voornaamste akkerbouw- en veehouderijprodukten ten dienste van de prijsvaststelling en de verbetering van de bedrijfseconomische voorlichting.

Het bestuur kwam op 22 juli voor het eerst bijeen en was samengesteld uit vertegenwoordigers van het Directoraat-Generaal van de Voedselvoorziening en de Centrale Landbouworganisaties met Prof.dr. G. Minderhoud als voorzitter. In dat bestuur was ook een vertegenwoordiger opgenomen van het Nederlands Agrarisch Front, eind 1940 ontstaan uit een fusie van het Boerenfront van de NSB en Landbouw en Maatschappij (De Ru, 1980: 238).

2. De bezettingsjaren

2.1 De agrarische bedrijfstak

Nederland was vanaf mei 1940 voor de voedselvoorziening geheel aangewezen op eigen bouwland, grasland en tuinland. Het bleek onmogelijk de omvangrijke varkens- en kippestapel te handhaven. Ook in het grondgebruik traden ingrijpende veranderingen op. Grote oppervlakten weiland werden in bouwland omgezet. Uitbreiding had vooral plaats bij de teelt van consumptieaardappelen en koolzaad (Maliapaard, 1951: 487, 491, 492).

De landbouwcrisiswet vormde de grondslag voor de organisatie van de voedselvoorziening in oorlogstijd, die onder leiding stond van S.L. Louwes, broer van de eerder genoemde H.D. Louwes en de voornaamste architect van de landbouwcrisismaatregelen. Het beleid was erop ingesteld om te voorkomen dat de consumenten zich door gebrek aan koopkracht onvoldoende voedsel zouden kunnen verschaffen. Tevens moesten de producentenprijzen hoog genoeg zijn om tot vergroting van de produktie te prikkelen en compensatie te bieden voor de door de overheid afgedwongen omschakeling van de produktie. Om dit te bereiken werden de consumentenprijzen gesubsidieerd. Over de te nemen maatregelen werd uitvoerig overleg gepleegd met vertegenwoordigers uit de diverse sectoren van het

bedrijfsleven dat ook intensief bij de uitvoering werd betrokken (Trienekens, 1985).

Ook nadat de landbouworganisaties geliquideerd waren bleef in feite de in de crisistijd ontstane nauwe samenwerking tussen overheid en bedrijfsleven in stand. Dit was vooral te danken aan de sterke, op persoonlijk gezag en vertrouwen gebaseerde, positie die S.L. Louwes innam. Hij wist hierdoor penetratie van het apparaat door nazigezinden tot het uiterste te beperken (Trienekens, 1985). Dat de voedselvoorziening tot eind 1944 op een redelijk peil bleef was eveneens een belangrijk resultaat van de kundige en efficiënte organisatie van de voedselvoorziening (Van Zanden, 1986;129).

De visserij bleef onder toezicht van de bezetters, die ook het grootste deel van de vloot in beslag namen, beperkt tot de kuststrook. Geïnvesteed werd er niet of nauwelijks. Het bos had het zwaar te verduren: ongeveer 30.000 ha werd geveld. Verder werd de herplantplicht ingevoerd die na de oorlog werd gehandhaafd.

2.2 Het Landbouw-Economisch Instituut

De werkzaamheden van het LEI bestonden onder de bezetting vrijwel uitsluitend uit het berekenen van kostprijzen. De behoefte daaraan was groot, daar voor praktisch alle agrarische produkten prijzen werden vastgesteld, die zo goed en zo kwaad als het ging werden gebaseerd op door het LEI berekende kostprijzen. Moeilijkheden bij de verzameling van de gegevens leidden er toe dat het LEI deze met medewerking van de landbouwboekhoudbureaus en de Rijkslandbouwvoorlichtingsdienst zelf ter hand nam. Ook bij de methode van kostprijsberekening deden zich problemen voor. Op de hierbij opgedane ervaring kon na de oorlog worden voortgebouwd om een wetenschappelijk verantwoorde methode van kostprijsberekening te ontwikkelen. Met de opheffing van de centrale landbouworganisaties werd ook de grondslag van het LEI aangetast. De financiering van het onderzoek van het LEI werd toen overgenomen door het Directoraat-Generaal voor de Voedselvoorziening terwijl de uit de organisaties afkomstige bestuursleden – op één uitzondering na – hun functie bleven vervullen. Niet alleen in het bestuur maar ook bij het personeel kon – dankzij een zorgvuldig selectiebeleid – de invloed van “foute” elementen tot het uiterste beperkt blijven.

3. Herstel en wederopbouw: eerste naoorlogse jaren

3.1 De economische toestand

De eerste zorg na afloop van de oorlog was het herstel van de oorlogsschade en een voldoende voedselvoorziening. Op wat langere termijn was het met het oog op de internationale concurrentiepositie van het grootste belang om de in de oorlog opgelopen technische achterstand in te halen, de werkgelegenheid uit te breiden en het evenwicht op de handelsbalans te herstellen. Op korte termijn vormden daarbij vooral de dreigende inflatie en het dollartekort een probleem.

De dreigende inflatie werd aangepakt met de geldzuivering van najaar 1945. Het “*Europese Herstelprogramma*”, het Marshallplan, bracht voorlopig uitkomst voor

het dollartekort. De betalingsbalans bleef echter een belangrijk probleem tot in 1949 de Nederlandse uitvoer naar Duitsland geliberaliseerd werd (Griffiths en Van Zanden, 1989:197).

Met de eerste van een reeks industrialisatienota's werd in 1949 een krachtig en succesvol industrialisatiebeleid in gang gezet. Dit zou niet alleen de economische structuur van ons land ingrijpend veranderen maar ook de ontwikkeling op het platteland en in de landbouw in sterke mate beïnvloeden.

Ondanks de onder de oorlog gewekte verwachtingen bleef in politiek opzicht veel bij het oude. Toch waren er enkele vernieuwingen. De geleide economie in de jaren na de bevrijding was niet enkel het gevolg van de omstandigheden. Zo geschiedde de oprichting van het Centraal Planbureau vanuit een plansocialistische achtergrond; reden waarom het aanvankelijk nogal werd gewantwoord. Het groeiende echter uit tot een gezaghebbend instituut (Griffiths en Van Zanden, 1989:208). Dit was ook het geval met de Sociaal-Economische Raad als verplicht adviesorgaan bij economische en sociale beleidsmaatregelen. Van betekenis voor de na-oorlogse sociaal-economische ontwikkelingen was ook de onder de bezetting voorbereide en direct na de bevrijding opgerichte Stichting voor de Arbeid. Dit was met name het geval vanwege haar functie als verplicht adviesorgaan bij het al dan niet goedkeuren van loonovereenkomsten door het College van Rijksbemiddelaars (Messing, 1981:30).

3.2 De landbouw in een periode van wederopbouw

Na afloop van de oorlog waren vele boerderijen vernield en lag bijna 10% van de cultuurgrond braak door inundaties en oorlogshandelingen. De uitgeputte grond leverde een schrale oogst. De melkproductie beliep in 1945 slechts ongeveer de helft van die van voor de oorlog. Van de varkens- en pluimveestapel was alleen een fokkern bewaard. De voorziening met kunstmest en krachtvoerders werd beperkt door de schaarste aan deviezen (Horring, 1946).

De belangrijkste landbouwpolitieke doelstellingen waren naast het herstel van de oorlogsschade: de voorziening van de Nederlandse bevolking tegen de laagst mogelijke kosten, het scheppen van redelijke bestaansmogelijkheden voor de boeren en tuinders, een zo groot mogelijke agrarische werkgelegenheid en uitbreiding van de agrarische export.

In verband met deze doelstellingen werden zowel de consumentenprijzen als de producentenprijzen van de belangrijkste landbouwprodukten en voedingsmiddelen goeddeels door de overheid bepaald. De producentenprijzen van de akkerbouw en de veehouderij werden afgestemd op het scheppen van redelijke inkomensmogelijkheden voor "*efficiënt gevoerde sociaal en economisch verantwoorde bedrijven*", waarvoor de bestaanszekerheid in de Troonrede van 1948 was gegarandeerd. Voor veel kleine bedrijven bleek dit moeilijk te realiseren. Ook de positie van de landarbeider vroeg de aandacht.

Direct na de oorlog was er weinig export van agrarische produkten mogelijk, maar toch werd in 1945 reeds begonnen met een betrèkkelijk grote export van bloembollen en pootaardappelen, een bescheiden hoeveelheid vlas en nog wat

druiven en vruchtenpulp. De uitvoer van veehouderijprodukten kwam pas op gang, toen de voorziening voor de eigen bevolking redelijk verzekerd was. Maar ook hier was Nederland met zijn typische veehouderijprodukten spoedig aan de markt. Na een niet al te lange periode van vrij vlotte verkoop begonnen zich echter moeilijkheden voor te doen. De afzet van veehouderijprodukten en vooral van zuivel bleef een moeilijk punt (Maliepaard, 1951:405).

Na de bevrijding waren de drie centrale landbouworganisaties weer opgericht en werd tevens het plan voor een publiekrechtelijk orgaan in uitvoering genomen. Hierop vooruitlopend hadden de landbouworganisaties en de landarbeidersbonden de Stichting voor de Landbouw opgericht die in 1954 werd omgezet in het Landbouwschap. In het kader van de Wet op de Bedrijfsorganisatie van 1950 werden tevens voor de belangrijkste sectoren van de agrarische produktie, verwerking en afzet publiekrechtelijke organen ingesteld.

Na 1945 werden in de visserij de nog bestaande vaartuigen zo snel mogelijk weer operationeel gemaakt, onder andere vanwege de grote schaarste aan eiwitten. In de bosbouw werd een begin gemaakt met het geleidelijk weer inplanten van bos. De sinds 1940 aan een maximum gebonden houtprijzen werden in 1949 weer vrijgelaten.

3.3 Het LEI: voortzetting, groei en verbreding

Een door minister Mansholt ingestelde commissie kwam najaar 1945 met het advies het economisch onderzoek ten behoeve van de landbouw zoveel mogelijk te concentreren in het Landbouw-Economisch Instituut. Het opvolgen van dit advies door de Minister van Landbouw en de Stichting van de Landbouw betekende dat de afdeling Kostprijsberekening van de Directie van de Tuinbouw overging naar het LEI en dat een afdeling voor economisch onderzoek van de visserij bij het LEI werd ondergebracht. Ook werd er een plaats ingeruimd voor het algemeen-economisch onderzoek en werd er een begin gemaakt met wat toen al gauw streekonderzoek werd genoemd.

Het algemeen-economisch onderzoek was de eerste jaren vrijwel alleen gericht op beleidsvraagstukken van het Ministerie van Landbouw met betrekking tot onder andere het loon- en prijsbeleid, de internationale handel en de economische unie met België en Luxemburg. In verband met deze adviesfunctie was de LEI-directeur tot raadsadviseur in algemene dienst benoemd. Vanwege de bezwaren van de landbouworganisaties en het belang van de onafhankelijkheid en objectiviteit van het LEI-onderzoek nam hij echter eind 1948 ontslag uit deze functie.

Onderzoek werd verricht naar de markt- en prijspolitiek in Nederland en in België, Zweden, Engeland en West-Duitsland. De belangstelling hiervoor hield verband met de nieuwe vorm die destijds aan het markt- en prijsbeleid moest worden gegeven. De handelspolitiek, internationale goederenregelingen, vraagstukken betreffende het nationale inkomen, Benelux en nationale landbouwpolitiek bleven echter de aandacht houden.

Het streekonderzoek kwam pas goed op gang nadat een commissie onder voorzitterschap van professor E.W. Hofstee in 1948 geadviseerd had over de organisa-

tie en werkwijze. Van grote betekenis was ook de opdracht onderzoek te doen naar de moeilijkheden van de kleine boeren op de zandgronden, een onderzoek dat in de jaren vijftig en zestig zou worden herhaald.

De in het kleine-boerenonderzoek gevolgde werkwijze drukte zijn stempel op de vele streekonderzoekingen. Aan de orde kwamen de productieomstandigheden, het productieplan en de bedrijfsvoering, de omvang en samenstelling van de arbeidsbezetting, de arbeidsproductiviteit, de financiële positie, alsmede diverse aspecten van de agrarische bevolking, zoals de leeftijd en het gevolgde onderwijs van de bedrijfshoofden, de positie en het onderwijs van de boerenzoons werkzaam in en buiten de landbouw.

Bij het bedrijfseconomisch onderzoek van de landbouw bleef de kostprijsberekening ten behoeve van de prijsvaststelling een belangrijke taak. De hiervoor benodigde uitgangspunten voor de beloning van de arbeid, grond en kapitaal, die een belangrijke invloed hadden op de uitkomsten, werden door het LEI-bestuur vastgesteld. Het kostprijs- en rentabiliteitsonderzoek richtte zich in de eerste jaren vooral op de zuivere weidebedrijven en de zuivere akkerbouwbedrijven. In 1950 werden voor het eerst kostprijsberekeningen voor de gemengde bedrijven op de zandgronden gemaakt.

De bedrijfsadministraties vormden tevens een belangrijke bron van gegevens voor de economische voorlichting en een basis voor bedrijfseconomisch onderzoek. Dit richtte zich sterk op de analyse van de grote onderlinge verschillen in bedrijfsuitkomsten tussen de bedrijven en op de mogelijkheden tot verbetering die hieruit naar voren kwamen.

Bij het economisch onderzoek ten behoeve van de tuinbouw werden voor talrijke gewassen en diverse aanvoerperioden kostprijsberekeningen opgesteld. Deze waren vooral bestemd voor het beleid van de overheid, maar vonden ook hun weg naar de praktijk van de tuinbouw. Vandaar dat dit onderzoek werd voortgezet ook nadat de overheid in 1949 het prijsbeleid met betrekking tot de tuinbouw losliet. Zo heeft het Centraal Bureau van de Tuinbouwveilingen de uitkomsten van de kostprijsonderzoekingen nog lange tijd gebruikt bij de bepaling van de prijsdrempels, beneden welke de veilingklok niet meer functioneerde. Het ten behoeve van de kostprijsberekening begonnen uitgebreide onderzoek naar de hoeveelheden en waarde van de verschillende tuinbouwgewassen bleek ook voor de individuele tuinder van veel betekenis te zijn.

De afdeling Visserij begon in 1947 met haar werkzaamheden. Voor deze tijd had er slechts incidenteel visserij-economisch onderzoek plaatsgehad. De eerste jaren lag het zwaartepunt bij het opbouwen van de dokumentatie voor het onderzoek. In 1947 werd een inleidende studie verricht naar de toestand van de Nederlandse visserij en werd een onderzoek ten behoeve van de sanering van de garnalenvisserij afgesloten. Verder werd in 1947 een aanvang gemaakt met een algemeen en sociografisch onderzoek naar de toestand van de Waddenvisserij. Een jaar later kon worden begonnen met kostprijs- en rentabiliteitsberekeningen voor de diverse visserijtakken.

4. Economische groei en toeneming van de welvaart; de jaren vijftig en zestig

4.1 Economische en ruimtelijke ontwikkelingen

Omstreeks 1950 was de periode van herstel afgesloten. Er volgde een tijd van sterke economische groei en stijgende arbeidslonen bij een volledige werkgelegenheid en een matige inflatie. De economische groei was niet in het minst te danken aan de zeer gunstige ontwikkeling van de wereldeconomie, samenhangend met de groei van de internationale handel en de technische ontwikkeling.

In Nederland verbeterde de internationale concurrentiepositie sterk. De economische politiek gericht op lage prijzen en lonen bleef niet zonder resultaat. De expansieve groei van de export en de sterke toeneming van de investeringen vormden de dominante factoren in het groeiproces (Van Zanden, 1989:210-211).

Een zeer belangrijke rol speelde ook het *industrialisatiebeleid*. In de tweede Industrialisatienota van 1950 werden negen zogenaamde ontwikkelingsgebieden en 42 industrialisatiekernen aangewezen ter bestrijding van de acute werkloosheid in, vooral, het noordoosten en zuiden van het land. Acute structurele werkloosheid bleek echter geen adequaat criterium voor het selecteren van probleemgebieden. In de zesde Industrialisatienota van 1958 kwamen hierbij het tempo van de bevolkingsgroei, het vertreksaldo en belangrijke structurele veranderingen als gevolg van agrarische reconstructieplannen. In het kader van dit nieuwe beleid werden Groningen, Friesland, Drenthe, Zeeland en delen van andere provincies als probleemgebieden aangewezen (Bauwens en Douw, 1986:347). In de achtste en laatste Industrialisatienota van 1963 achtte de regering een specifiek industrialisatieschema niet meer nodig. Het overheidsbeleid ging zich richten op de instandhouding van de economische groei. Deze lijn wordt voortgezet in de "*Nota inzake groei en structuur van onze economie*" van 1966. Volledige werkgelegenheid en toeneming van de individuele en collectieve welvaart behoeven volgens deze nota een constante stijging van het nationale produkt. De nota is bij uitstek de exponent van de algemeen heersende overtuiging dat economische groei geen grenzen kent (Messing 1981:28-29).

Bij de verwezenlijking van de groei is niet alleen het herstel van het Duitse achterland, maar zijn ook het ontstaan van de EEG en de vondst van het aardgas van grote betekenis geweest. Op alle terreinen van het bedrijfsleven hadden een voortgezette schaalvergroting en concentratie plaats die het land voor buitenlandse investeringen, in het bijzonder Amerikaanse, aantrekkelijk maakten (De Vries, 1977:298-299).

Een groot deel van de toeneming van de werkgelegenheid had overigens plaats in de dienstensector. Dit droeg in belangrijke mate bij tot de voortdurende spanningen op de arbeidsmarkt, waardoor de lonen opgedreven werden en de positie van de zwakke bedrijfstakken verder ondermijnd werd (Van Zanden, 1989:231-232).

Het zeer strakke loonbeleid van de jaren vijftig heeft een belangrijk aandeel gehad in het slagen van de industrialisatiepolitiek. De loonrondes waren in het begin afgestemd op de stijging van de kosten van levensonderhoud, maar kregen vanaf 1954 door rekening te houden met de gemiddelde toeneming van de arbeids-

produktiviteit het karakter van welvaartsronden (Thurlings, 1980:206). Bij de invoering van de vrije zaterdag en de revaluatie van de gulden in 1961 stegen de relatieve loonkosten per eenheid produkt plotseling met 10%. De loongolf van 1963-1964 droeg bij aan een verdere stijging en luidde het einde van de geleide loonpolitiek in. In de jaren zestig namen de lonen sneller toe dan de arbeidsproductiviteit. De ondernemers gingen meer en meer over tot investeringen waardoor mensen vervangen werden door machines (Messing, 1980:66).

In deze jaren van economische groei kregen veel plattelandsgemeenten een meer stedelijk karakter. In 1947 woonde bijna 30% van de Nederlandse bevolking in overwegend landelijke gemeenten, in 1971 nog slechts 11%. Het percentage levend in verstedelijkte plattelandsgemeenten nam toe van 16 tot 34% (Centraal Bureau voor de Statistiek, 1983). Er waren echter ook gebieden en dorpen met een weinig groeiende of zelfs dalende bevolking. Maar ook hier drong de stedelijke invloed door en ging men eveneens hogere eisen stellen aan het voorzieningenniveau en de mogelijkheden tot vrijetijdsbesteding. Door het geringe aantal inwoners kon hier echter lang niet altijd aan worden voldaan. Gezien de geringe afstanden en de toegenomen mobiliteit leidde dit nauwelijks tot het ontstaan van achtergebleven en verarmde plattlandsgebieden (Bauwens en Douw, 1986:349).

De bevolkingsgroei, de industrialisatie en verstedelijking van het platteland, alsmede de druk op de randstad vergrootten de behoefte aan een adequaat en meer specifiek ruimtelijk beleid. In 1960 werd de eerste *'Nota inzake de ruimtelijke ordening in Nederland'* uitgebracht en in 1966 de tweede. Volgens deze nota zou het land in 2000 ongeveer 20 miljoen inwoners tellen terwijl de ruimtebehoefte per inwoner en de verkeersintensiteit enorm zouden groeien. De regering streefde derhalve naar een vergaande ruimtelijke spreiding van de bevolking over het nationale grondgebied (De Smidt, 1981:16). In de Wet op de Ruimtelijke Ordening van 1965 verkreeg het ruimtelijk beleid een grotere invloed op de ontwikkeling van de land- en tuinbouw. De gemeenten werden verplicht om voor het zogenaamde buitengebied een bestemmingsplan op te stellen binnen het kader van een door de provincie vastgesteld streekplan.

4.2 De land- en tuinbouw in een periode van economische groei

De land- en tuinbouw profiteerde van de toenemende afzetmogelijkheden, maar kwam door de snelle economische en technische ontwikkeling ook onder druk. Om gelijke tred te houden met de algemene inkomensstijging moest de productieomvang per arbeidskracht worden verhoogd. Vele bedrijven waren hiertoe echter onvoldoende in staat. Een verhoging van de arbeidsproductiviteit kon niet worden bereikt door vermindering van de in veel gevallen al minimale arbeidsbezetting of door uitbreiding van het soms al te kleine bedrijf.

Door de traag verlopende opheffing van – in het algemeen ook nog kleinere – bedrijven kwam er weinig grond beschikbaar. Voor de noodzakelijke vergroting van de bedrijfsomvang was men derhalve vooral aangewezen op intensivering van het bouwplan en het graslandgebruik en op uitbreiding van de veestapel. Op de

gemengde bedrijven streefde men bovendien naar schaalvergroting door specialisatie op een kleiner aantal produktierichtingen. Ook in de diverse takken van intensieve veehouderij was namelijk schaalvergroting nodig voor het bereiken van arbeidsbesparing.

Desondanks bleven veel bedrijfsonderdelen te klein voor rendabele toepassing van machines en werktuigen, waarvoor bovendien in een aantal gevallen meerdere arbeidskrachten tegelijk aanwezig moesten zijn. Dit probleem werd aangepakt door het inschakelen van loonwerkers of door een meer of minder intensieve samenwerking bij het gebruik van machines.

Tegen het einde van de jaren vijftig werd een actieprogramma gestart voor de invoering van nieuwe bedrijfssystemen. Dit geschiedde in het kader van de Commissie Nieuwe Bedrijfssystemen die haar bestaan te danken had aan het inzicht, dat de landbouw zich in een kritiek stadium van ontwikkeling bevond. Zij kreeg tot taak zich te beraden over de aanpassingsproblemen van het Nederlandse landbouwbedrijf (Ministerie van Landbouw en Visserij, 1959) aan nieuwe bedrijfsontwikkelingen, die in de praktijk plaats hadden.

Terugkijkend moet men constateren dat de agrarische bedrijfsontwikkeling tot tegen het eind van de jaren zestig het karakter had van een geleidelijke aanpassing door mechanisatie, schaalvergroting en intensivering. De bedrijfsontwikkeling kwam wel in een stroomversnelling maar niet in een nieuw vaarwater. De landbouw was, naar men meende, op weg naar grotere bedrijven waarin de werkzaamheden met eigen machines en arbeidskrachten zouden kunnen worden verricht (LEI, 1965:15 en 86). Toch had deze betrekkelijk geleidelijke ontwikkeling belangrijke gevolgen voor de positie van de land- en tuinbouw ten opzichte van andere bedrijfstakken en voor de agrarische werkgelegenheid.

De Nederlandse land- en tuinbouw ontwikkelde zich tot een kapitaalintensieve bedrijfstak bestaande uit betrekkelijk kleine bedrijven met, vooral in de landbouw, een kleine arbeidsbezetting. Een bedrijfstak die bovendien sterk afhankelijk werd van grootschalige toeleverende en verwerkende bedrijven en van dienstverlenende instanties (Maris en De Veer, 1973:4). Van het sociale isolement en van traditionele elementen bij de agrarische bevolking was betrekkelijk weinig over. De persoonlijke capaciteiten en het eigen inzicht waren van meer betekenis geworden.

De werkgelegenheid in de agrarische bedrijfstak is in de jaren vijftig en zestig sterk verminderd. In de landbouw, waar het aantal trekkers met aangekoppelde werktuigen en het aantal melkmachines aanzienlijk toenam, ging dit sneller dan in de tuinbouw. Hier bleef het effect van arbeidsbesparende werkmethoden beperkt vanwege de aard van het produktieproces, de verschuiving naar de nog intensievere bloementeel onder glas en de uitbreiding van de produktie.

De daling van de agrarische werkgelegenheid zou nog groter zijn geweest, wanneer de groeiende welvaart naast de bevolkingsgroei niet had geleid tot een toenemend verbruik van de produkten van de Nederlandse land- en tuinbouw. Niet alleen de binnenlandse afzet van vlees, eieren, zuivel, groente en fruit steeg maar ook de uitvoer. Daarin had de afzet naar de overige EG-landen een steeds groter aandeel. Hiermee werd vooruitgelopen op het tot standkomen van de gemeen-

schappelijke landbouwmarkt waarmee in 1962 een begin werd gemaakt.

Voor de toegenomen zuivelproductie moest wegens de groeiende zelfvoorziening in West-Europa evenwel vooral in de vorm van condens en melkpoeder elders afzet worden gezocht. Dat leverde in verband met de dalende wereldmarktprijzen steeds grotere problemen op. Voor de handhaving van de garantieprijs van melk moest een toenemend beroep op de schatkist worden gedaan.

Het beleid bleef gericht op het handhaven van redelijke inkomensmogelijkheden voor *efficiënt gevoerde sociaal en economisch verantwoorde bedrijven*. Wel werden de prijsgaranties voor enkele produkten zoals aardappelen en eieren sterk beperkt en voor de andere mede gebaseerd op de rentabiliteitsontwikkeling en de afzetmogelijkheden. Tevens werden toeslagen ingevoerd om het boereninkomen op peil te houden.

De invoering van de Gemeenschappelijke markt voor landbouwprodukten en de opheffing van de kwantitatieve invoerbeperkingen binnen de Gemeenschap vanaf 1962 kwam voor de Nederlandse landbouw dan ook als een regenbui op een dorstige akker. Het nationale markt- en prijsbeleid was steeds minder in staat om onbeperkte prijs- en afzetgaranties te bieden voor de gestadig toenemende produktie en groeiende exportoverschotten. Daartoe zou trouwens ook de Gemeenschappelijke landbouwpolitiek op den duur niet in staat zijn, zoals reeds spoedig werd ingezien.

In de jaren vijftig en zestig kregen de gevolgen van de structurele ontwikkelingen voor de boeren en tuinders en hun gezinnen meer aandacht bij het beleid van overheid en landbouworganisaties. Beroepskeuzevoorlichting leidde ertoe dat minder boeren- en tuinderszoons op het ouderlijk bedrijf gingen meewerken. De financieringsmogelijkheden voor de aanpassing van het bedrijf werden verruimd door de instelling van het *Borgstellingsfonds voor de Landbouw* in 1951. Mede door de werkwijze van dit fonds werd de kredietverlening minder op zakelijke en persoonlijke zekerheden gebaseerd maar meer op bedrijfseconomische maatstaven.

De voorlichting werd geïntensiveerd en verbreed, in het bijzonder in het kader van de streekverbeteringen in gebieden met een achterstand of met specifieke problemen. Naast de bedrijfseconomische en technische voorlichting kwam er de agrarisch-sociale en de economisch-sociale voorlichting. De eerste was een groepsgewijze vorm van voorlichting, gericht op de bewuste aanpassing aan de gewijzigde economische en sociale omstandigheden. De tweede was meer gericht op de problematiek en de omstandigheden van het individuele gezin.

Verder werden er op grotere schaal ruilverkavelingen uitgevoerd. In 1954 kwam er een nieuwe Ruilverkavelingswet die onder meer de mogelijkheid schiep om maximaal 5% van de grond aan een openbaar lichaam toe te wijzen en een land-schapsplan verplicht stelde (Groeneveld, 1985:85-86).

Het gegroeide besef dat verdergaande structurele aanpassingen en overschakeling op moderne bedrijfssystemen noodzakelijk waren leidde in 1963 tot de instelling van het *Ontwikkelings- en Saneringsfonds*. Hiermee kon de moderne bedrijfsontwikkeling worden ondersteund en werden oudere bedrijfshoofden in de gelegenheid gesteld het bedrijf te beëindigen. Het ontwikkelingsbeleid kreeg daarmee

een selectief karakter en het onderscheid *blijvers-wijkers* kwam naar voren. Ook op Europees niveau realiseerde men zich blijkens het zogenaamde Mansholtplan van 1968 dat voor een landbouw met inkomensperspectieven een verdergaand structuurbeleid nodig was dan tot dan toe in de lidstaten werd gevoerd.

De ruimtelijke ontwikkelingen hadden uiteraard ook gevolgen voor de land- en tuinbouw. Ondanks de uitbreiding in de IJsselmeerpolders ging er per saldo cultuurgrond verloren door de bouw van woningen en de aanleg van industrieterreinen en van wegen. Nieuwe wegen doorsneden kavels; percelen werden moeilijker bereikbaar en de land- en tuinbouw ondervonden hinder van de vervuiling van de sloten door afvalwater en van de lucht door giftige gassen. Van het ruimtelijke beleid had de land- en tuinbouw echter nog weinig last.

Vooraf in de jaren zestig werden, met name in de zeevisserij, de schepen groter en nam door de technische ontwikkelingen de vangstcapaciteit sterk toe. Ook al omdat de welvaart toenam – vis werd een meer gewild produkt mede door de activiteiten van de visverwerkende industrie – was de rentabiliteit van de zeevisserij vanaf 1965 een aantal jaren goed tot zeer goed, vooral in de kleine zeevisserij. Deze gunstige ontwikkeling vormde weer een stimulans voor het laten bouwen van grotere schepen met aanzienlijk sterkere motoren (Davidse et al., 1975).

De vergroting van de vangstcapaciteit werd ook bevorderd door de omslag van het visserijbeleid van de overheid omstreeks 1965 van een passief aanvullend beleid naar een actief beleid waarbij het verbeteren van de rentabiliteit middels modernisering en aanpassing van de gehele bedrijfskolom, kwaliteitsverbetering en het vissen op nieuwe vangstgebieden centraal stond.

In 1964 kwam de Noord-Oost Atlantische Visserij Conventie tot stand die in de plaats kwam van het Londense Verdrag van 1946. Deze conventie vloeiende voort uit de wens van de veertien aangesloten landen om te komen tot een meer effectief internationaal beheer van de visstapels in het verdragsgebied (Visserijenschap, 1980).

In de jaren vijftig kwam de bosuitbreiding vrijwel geheel voor rekening van de overheid en wel in de vorm van heidebebossingen en bosaanleg in de nieuwe polders. Catastrofale gevolgen voor de Nederlandse bosbouw had de sluiting van vele mijnen: de verzekerde afzet van mijnhout viel weg en de prijzen bij de overblijvende bestemmingen, spaan- en vezelplaten en papier, waren aanzienlijk lager. Hierdoor en door de sterke stijging van de lonen kwamen de bouseigenaren in grote financiële moeilijkheden. De overheid kwam hen in 1966 te hulp door een vaste bijdrage te verlenen (Van Boven et al., 1986).

4.3 Het Landbouw-Economisch Instituut in voor- en tegenspoed

Kon er bij de algemene economische ontwikkeling en ook wel in de agrarische bedrijfstak al met al toch worden gesproken van continuïteit, bij het LEI lag dit anders. Na de groei van de jaren vijftig volgde er een inkrimping in de jaren zestig. Dit was een gevolg van het besluit van het Landbouwschap in 1963, mede onder invloed van moeilijkheden met de achterban, om zijn bijdrage in de financiering van het LEI sterk te beperken. De financiering kwam toen voor verreweg het

grootste deel voor rekening van het Ministerie van Landbouw en Visserij. Rond deze overgang werden de onderzoek- en documentatiecapaciteit ingekrompen. Desondanks werd de verbreding en verdieping van het onderzoek voortgezet.

Het algemeen-economisch onderzoek bleef gericht op de agrarische markt- en prijspolitiek in de voornaamste West-Europese landen, nu echter als onderdeel van een groter onderzoek naar de economische aspecten van de integratie van de landbouw in West-Europa.

In het begin van de jaren vijftig werd met een onderzoek naar de melkvoorziening in Amsterdam het terrein van het marktonderzoek betreden. Mede hierdoor bestonden er in 1955 plannen om dit onderzoek meer systematisch ter hand te nemen, maar het zou nog tien jaar duren voordat er uitvoering aan kon worden gegeven. Verder werd omstreeks 1960 begonnen met onderzoek naar de verwevenheid van de Nederlandse landbouw met de rest van de economie, in het bijzonder met de toeleverende bedrijfstakken van agrarische produktiemiddelen respectievelijk de verwerkende industrie van landbouwprodukten.

Vanaf 1962 kon het algemeen-economisch onderzoek breder worden opgezet en meer systematisch worden aangepakt. Een opdracht van het Amerikaanse Ministerie van Landbouw leidde er mede toe, dat in het werkprogramma van het begin van de jaren zestig een prognose op middellange termijn (voor 1970 en 1975) van produktie en verbruik en van import en export van landbouwprodukten in Nederland centraal kwam te staan. In dit kader werd ook onderzoek aangevat naar de te verwachten veranderingen in de omvang en de locatie van de produktie van belangrijke landbouwprodukten in de EEG, met name granen en melk en zuivelprodukten.

In 1965 werd begonnen aan een oriënterend onderzoek naar de organisatie van de afzet af-boerderij – met bijzondere aandacht voor contractuele bindingen. Eind jaren zestig werd het marktonderzoek verder uitgebreid met onderzoek naar de structuur van afzet, verwerking en distributie van landbouwprodukten. In 1969, tenslotte, werd begonnen met een proef voor een economisch jaaroverzicht van de Nederlandse land- en tuinbouw waarmee de grondslag werd gelegd voor het jaarlijkse *Landbouw-Economisch Bericht*.

Bij het streekonderzoek kregen de verschillende in de streekonderzoekingen aan de orde gestelde onderzoekthema's vanaf het begin van de jaren vijftig een afzonderlijke en diepgaander behandeling. Er werd landelijk onderzoek gedaan naar de maatschappelijke problematiek van land-, tuin- en bosarbeiders en naar de problemen van boerenzoons in verband met opleiding, beroepskeuze en bedrijfsopvolging. De opvolgingssituatie kreeg bovendien afzonderlijk aandacht bij het onderzoek naar bedrijfsovername, ouderdomsvoorziening en vererving. Voor het Ministerie van Economische Zaken werden regionaal gedifferentieerde prognoses opgesteld van de totale agrarische beroepsbevolking.

Het regionale onderzoek dat grotendeels werd uitgevoerd door in de provincies gestationeerde medewerkers, richtte zich zowel op vragen van provincies en gemeenten als op verschaffing van informatie en inzicht ten behoeve van het regionale beleid van de centrale overheid. Er werd bijvoorbeeld medewerking verleend bij

de opstelling van provinciale agrarische welvaartsplannen en van streekverbeteringsplannen. Verder werden ten behoeve van het ruilverkavelingsbeleid sociaal-economische verkenningen opgesteld en – als daar aanleiding voor was – diepgaander onderzoek verricht over de te verwachten agrarisch-structurele ontwikkeling in diverse ruilverkavelingsblokken.

Bij de medewerking aan de onderzoeken in de negen ontwikkelingsgebieden en in de zogenaamde voorbeelddorpen – Kerkhove (N.B.) en Rottevalle (F.) – werd tevens aandacht besteed aan de sociale structuur en de mentaliteit van de agrarische bevolking. Vooral bij het onderzoek ten behoeve van de streekverbetering nam de invloed van sociaal-culturele en structurele factoren op het economisch gedrag van de boeren en tuinders en op hun gebruik van de diverse informatiebronnen een belangrijke plaats in.

In de jaren zestig werden verder de werking en het effect van de bedrijfsbeëindigingsregelingen van het Ontwikkelings- en Saneringsfonds onderzocht en werd een begin gemaakt met een reeks onderzoeken naar de weerstanden en praktische bezwaren tegen beroepsverandering door boeren en tuinders en de maatschappelijke positie van diegenen die op een ander beroep waren overgegaan. In de jaren zestig werd verder nog onderzoek verricht naar de structurele aspecten van de organisatie van de werkzaamheden en van het productiepatroon. Ook werd een begin gemaakt met onderzoek naar de contractproductie in de veehouderij.

Bij het bedrijfseconomisch onderzoek in de landbouw werd in het begin van de jaren vijftig de aandacht nog sterk in beslag genomen door de opstelling van kostprijsberekeningen en rentabiliteitsrapporten en de opbouw van de daarvoor benodigde boekhouddocumentatie. De grote onderlinge verschillen in bedrijfsuitkomsten tussen naar omvang, type en productieomstandigheden vergelijkbare bedrijven wekten verder de belangstelling op. Aanvankelijk werd getracht door vergelijking van de gegevens van groepen bedrijven met goede en slechte resultaten hierin inzicht te verkrijgen. Vanaf het midden van de jaren vijftig werd de methode van de *factoranalyse* gebruikt om dat inzicht te vergroten en wegen aan te geven waarlangs achterblijvende resultaten zouden kunnen worden verbeterd. In de loop van de jaren vijftig en zestig werd een groot aantal op factoranalyse gebaseerde bedrijfsvergelijkende onderzoeken voor diverse gebieden en bedrijfstypen gepubliceerd. Met behulp van begrotingsmethoden werd verder getracht inzicht te verkrijgen in de rentabiliteit van aanpassingen in de agrarische bedrijfsvoering. De reikwijdte van deze benadering nam sterk toe door het gebruik van mathematische methoden – met name *lineaire programmering*.

In verband met de sterke stijging van de arbeidslonen ging de aandacht daarbij sterk uit naar de invoering van arbeidsbesparende werkmethodes en bedrijfssystemen. De bedrijfsoppervlakte vormde in de praktijk in toenemende mate een knelpunt. De invloed daarvan op het rendabel gebruik van moderne huisvestingssystemen en werktuigen en de doelmatige en volledige benutting van arbeid werd daardoor een belangrijk thema voor het op lineaire programmering gebaseerde onderzoek.

Zo werd in verband met de uitgifte van bedrijven in oostelijk Flevoland een

studie gedaan van de verwachte rentabiliteit van akkerbouwbedrijven van 15, 30 en 45 hectare. Door de ontwikkelingen op computergebied namen de mogelijkheden voor zowel het bedrijfsvergelijkende als het programmeringsonderzoek in de loop van de jaren zestig sterk toe.

Andere onderwerpen van bedrijfseconomisch onderzoek waren onder andere het optimale krachtvoedergebruik bij verschillende prijsverhoudingen tussen melk en voer, de kosten van grond en gebouwen en de invloed van de kwaliteit van grond en cultuurtechnische factoren op de bedrijfsresultaten. Tevens werd onderzoek gedaan naar de bedrijfseconomische voordelen van onderlinge samenwerking met personeel en werktuigen en naar de perspectieven van bereiding van kaas en andere zuivelprodukten op het boerenbedrijf.

Bij het tuinbouw-economisch onderzoek nam in een groot deel van de jaren vijftig het kostprijs- en rentabiliteitsonderzoek naar allerlei teelten een dominerende plaats in. Ook de rentabiliteit en de economische betekenis van de tuinbouw in bepaalde gebieden kwam al gauw aan de orde.

De vrij lang dominerende positie van het kostprijsonderzoek had als gunstig neveneffect dat van de belangrijkste gewassen een goed inzicht werd verkregen in de samenhang van de kosten en opbrengsten van de verschillende gewassen, productie- en teelttechnieken. Hiermee werd de basis gelegd voor verdergaand technisch-economisch onderzoek in de tuinbouw. Dit was te meer opportuun, omdat de tuinbouw als geheel sinds 1945 in een proces van snelle ontwikkeling verkeerde waarbij tal van nieuwe produktietechnieken werden ingevoerd. De aansluiting aan de praktijk van de tuinbouw heeft voor een belangrijk deel richting gegeven aan het bedrijfseconomisch onderzoek in de tuinbouw. Het werd op de eerste plaats gericht op het verkrijgen van inzicht in de optimale opbrengsten- en kostenverhoudingen van onderdelen van het bedrijf. Optimalisering van afzonderlijke gewassen, produktietechnieken en produktiemiddelen was in de tuinbouw toen vaak van meer belang dan verbetering van de bedrijfsorganisatie. Onderzoek naar produktietechnieken, zoals de economische betekenis van de vervroeging van komkommers en tomaten, de automatisering van de beregening, bemesting, CO₂-toediening en kasbeluchting en naar de kosten, verbonden aan de inzet van produktiemiddelen als kassen en verwarmingsinstallaties kunnen hier als voorbeeld worden genoemd.

In de jaren zestig werd een begin gemaakt met het onderzoek naar de invloed van de vestigingsplaats op de opbrengst van enkele belangrijke fruit- en groentegewassen. Dit onderzoek hing samen met pogingen om de tuinbouw buiten de traditionele centra tot ontwikkeling te brengen.

In de jaren zestig werd ook het financieringsonderzoek geïntensiveerd: gevolg van problemen bij de financiering van de investeringen, nodig door de snelle ontwikkeling van de produktietechnieken en de expansie van de bedrijven. De sterke gerichtheid van het onderzoek op de bedrijfseconomische aspecten van bedrijfsonderdelen betekende dat het onderzoek naar het bedrijf als geheel met behulp van het bedrijfsvergelijkend onderzoek en het begrotings- en programmeringsonderzoek later, namelijk in 1963, is gestart en een bescheiden plaats innam.

In de tweede helft van de jaren zestig werd ook de structuur van bepaalde takken van tuinbouw en van tuinbouwcentra in het onderzoek betrokken, zoals die van het potplantenbedrijf en van de boomteelt in het centrum Zundert. Ook het marktonderzoek werd aangepakt en wel met onder andere onderzoek naar het aanbod van en de vraag naar spruiten en naar de ontwikkeling van het aanbod van boomkwekerijgewassen in enkele belangrijke buitenlandse productiecentra.

Het visserij-economisch onderzoek bestond in de jaren vijftig vrijwel uitsluitend uit kostprijs- en rentabiliteitsonderzoek. Dat had aanvankelijk vooral betrekking op de kleine zeevisserij, die door schipper-eigenaars met kotters op nabijgelegen visgronden bedreven wordt om rond- en platvis te vangen, op de IJsselmeervisserij, met paling als belangrijkste produkt en op de garnalervisserij en de binnervisserij. Het onderzoek naar de mosselcultuur kwam onder andere door de Watersnood van 1953 wat later pas goed op gang. Ook de grote zeevisserij, die in hoofdzaak in rederijverband op de Noordzee met trawlers wordt uitgeoefend, werd in de eerste helft van de jaren vijftig in het onderzoek betrokken.

In de jaren vijftig kon weinig tijd worden besteed aan bedrijfsstudies. Wel is er steeds naar gestreefd de individuele reder en visser zoveel mogelijk algemene en bedrijfseconomische informatie te verschaffen. Voor dit doel werden overzichten samengesteld, waarin de gemiddelde bedrijfsresultaten per categorie vaartuig werden vergeleken met de uitkomsten van de deelnemer aan de boekhouding.

Begin jaren zestig was het onderzoek naar de grote zeevisserij toegespitst op een analyse van de aloude haringdrijfnetvisserij. Tevens werd een diepgaand onderzoek ingesteld naar de toekomstmogelijkheden van de vleetvisserij. Vanaf het midden van de jaren zestig kon meer aandacht worden besteed aan bedrijfsstudies en marktonderzoek. De afdeling verleende, in opdracht van de EEG, medewerking aan een onderzoek naar de prijsvorming van haring. Verder werd er bedrijfsvergelijkend onderzoek verricht in de diverse takken van visserij.

Het bosbouw-economisch onderzoek op het LEI vloeide voort uit een initiatief van het Bosschap. Dit was van mening, dat vanwege de steeds ongunstiger wordende verhouding tussen de houtprijzen en de produktiekosten economisch onderzoek in de bosbouw nodig was. In de jaren zestig was dit onderzoek voornamelijk gericht op het aanbod van onbewerkt hout uit het Nederlandse bos, alsmede op de vraag naar hout en de verwerking ervan door de afnemers. Het eerste project, waarmee in 1962 werd begonnen, was een onderzoek naar het verbruik van heipalen van inlands hout. Het volgende had het gebruik van zaaghout als onderwerp. Hierbij werd ook ingegaan op de structuur en de outillage van het houtzagerijbedrijf in Nederland, het aanbod van gezaagd hout door de zagerijen en de vraag naar zaaghout.

Verder werd in de jaren zestig onderzoek verricht naar het verbruik van duurzaam rondhout en de afzet van populierenhout door de emballage- en kistenindustrie.

5. Stagnatie en herstel: de jaren zeventig en tachtig

5.1 Economische en ruimtelijke ontwikkelingen

In de eerste helft van de jaren zeventig kwam er onder invloed van de ineensstorting van de vaste wisselkoersen, de inflatiegolf van de jaren rond 1970 en van de oliecrisis een einde aan de lange periode van vrijwel ononderbroken hoogconjunctuur. In Nederland vertraagde de groei van de uitvoer en van de investeringen. Het reeds in de jaren zestig begonnen verlies aan werkgelegenheid in de zwakke bedrijfstakken zette zich verder voort. Het aandeel van het winstinkomen daalde na 1973 in een versneld tempo. De loonkosten stegen verder en de investeringen, nu meer gericht op vervanging van arbeid door kapitaal, herstelden zich onvoldoende. Hierdoor begon een langdurige daling van de werkgelegenheid in het bedrijfsleven. Een ander ongunstig effect van de sterke stijging van de loonkosten was de verslechtering van de internationale concurrentiepositie (Van Zanden, 1989:263-265).

De ten opzichte van West-Europa niet ongunstige ontwikkeling in Nederland tot 1979 was vooral te danken aan een overheidsbeleid dat de consumptieve bestedingen stimuleerde en aan een uitbreiding van de, vooral niet-commerciële, dienstensector. Het was geen gevolg van de groei van exporten en investeringen maar kwam vrijwel volledig voor rekening van de sterke toeneming van de consumptie en was vooral gekocht met krediet. Onder deze omstandigheden hadden de economische terugval na 1979 en de wereldwijde depressie van 1981-1982 voor de Nederlandse economie zeer ernstige gevolgen: een golf van faillissementen, een daling van het reële inkomen en een sterke stijging van de werkloosheid (Van Zanden, 1989:256-262).

Om aan deze structurele problemen het hoofd te bieden werd na 1980, en in het bijzonder van 1982 tot 1986, het beleid drastisch omgebogen. Er werd onder andere fors bezuinigd op de sociale uitkeringen, de (minimum-)lonen en de ambtenarensalarissen en op allerlei sociale en culturele uitgaven. De bedoeling hiervan was om, door de collectieve lastendruk te stabiliseren en het financieringstekort terug te dringen, meer ruimte te scheppen voor het herstel van het bedrijfsleven. Deze doeleinden werden in grote lijnen gerealiseerd. Ook de daling van de reële lonen tussen 1979 en 1983 met ongeveer 10% en het herstel van de wereldeconomie droegen bij tot de snelle verbetering van de structurele positie van de Nederlandse economie (Van Zanden, 1989:282-283).

Een ander belangrijk aspect van de ontwikkelingen in de jaren zeventig was een toegenomen begrip voor de eindigheid van de economische groei en voor de schadelijke effecten voor het milieu. Ook in het overheidsbeleid brak het inzicht door dat de voordelen van de economische groei afgewogen dienden te worden tegen de nadelen ervan. Het begrip selectieve groei deed zijn intrede in de "Nota inzake de selectieve groei" van 1976, waarin een beleid werd uitgestippeld, gericht op continuïteit, evenwichtigheid en selectiviteit van de groei, alsmede op het herstel van de concurrentiepositie, waarbij technologische vernieuwing een eerste vereiste werd geacht (Messing, 1981:97-99).

Een van de belangrijkste instrumenten daarbij was de in de *Nota Selectieve Groei* aangekondigde *Wet investeringsrekening* (WIR) van 1978. Met name de kleinschaligheidstoelage uit die wet vond in de landbouw op ruime schaal toepassing.

Ter bescherming van het milieu is sedert 1970 een aantal kaderwetten gerealiseerd om de vervuiling van het oppervlakte-, zee- en grondwater te verhinderen (Messing, 1980: 99). In de jaren zeventig kreeg men verder in bredere kring meer oog voor de nadelige gevolgen van de modernisering van de landbouw voor natuur, milieu en landschap. Het handhaven en ontwikkelen van het natuurlijke milieu en het veiligstellen van natuurgebieden en aantrekkelijke landschappen werden eveneens belangrijke doelstellingen van het ruimtelijk beleid.

De landbouw werd niet alleen gezien als producent van landbouwprodukten, maar tevens als beheerder van het landschap. In de *Nota Landelijke Gebieden*, het derde onderdeel van de *Derde Nota over de Ruimtelijke Ordening* werd echter ook geconstateerd dat het ruimtelijk beleid gericht wordt op de ontwikkeling en instandhouding van rendabele vormen van agrarische bedrijfsvoering onder meer door verbetering van de cultuurtechnische produktieomstandigheden. In kringen van natuur- en landschapsbehoud vond men dat de landbouw nog steeds teveel aandacht kreeg. Het landbouwbeleid zou moeten worden omgebogen in een meer milieuvriendelijke richting, hetgeen ook gunstig zou zijn voor de werkgelegenheid (Algra, 1978).

In 1985 trad de *Landinrichtingswet* in werking. Deze kwam in de plaats van de *Ruilverkavelingswet* en hield meer rekening met de belangen van natuur en landschap, zij het volgens natuur- en landschapsbeschermers in onvoldoende mate.

In de jaren tachtig komen ook de zorgen om de milieukwaliteit sterker naar voren. De negatieve gevolgen van de ontwikkelingen in de produktietechniek in het algemeen en in de landbouw in het bijzonder, alsmede van het verkeer, tot uiting komend in de zure regen, de aantasting van de ozonlaag en de vervuiling van water, bodem en lucht krijgen meer aandacht van het beleid. In 1984 zag de regering zich genoodzaakt krachtig in te grijpen door – vooruitlopend op de *Meststoffenwet* en de *Wet Bodembescherming* – de vestiging en uitbreiding van varkens- en pluimveebedrijven tijdelijk aan banden te leggen (Van den Brink, 1990:161).

In de tweede helft van de jaren tachtig werd de *Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening* uitgebracht. Het beleid, neergelegd in de *Structuurschets Landelijke gebieden*, blijft hierin gehandhaafd. Het voor ieder gebied verschillend perspectief voor het begeleiden van veranderingen in landelijke gebieden heeft tot doel de ruimtelijke kwaliteit te behouden of te verbeteren (VROM, 1988). In de recent verschenen "*Stellingname Vierde Nota*" van de minister van VROM wordt een herziening van de zonering uit de *Structuurschets voor de Landelijke Gebieden* aangekondigd. Centraal daarin zal de verhouding staan tussen intensieve en extensieve vormen van ruimtegebruik.

5.2 De agrarische bedrijfstak in de jaren zeventig en tachtig

In de jaren zeventig speelde de Nederlandse land- en tuinbouw met de verdere toeneming van de produktie in op de relatief snel verlopen overgang naar een vrij agrarisch handelsverkeer binnen de Gemeenschap. Hierdoor kon het marktaandeel worden vergroot.

De overgang naar het hogere Gemeenschappelijke prijspeil leidde wegens de inflatoire kostenstijging niet tot een duidelijke verbetering van de bedrijfsresultaten. Doordat de berekende kosten, met name de gestegen arbeidskosten, tevens een onderdeel van het inkomen van het agrarische ondernemersgezin vormen bleef de ontwikkeling van het besteedbare inkomen echter relatief gunstig. Naast de besparingen droegen bovendien de vermogenswinsten als gevolg van de waardestijgingen van de bedrijfsbezittingen en van de grond aanmerkelijk bij tot versterking van de financiële positie. In tegenstelling tot die van de industrie bleef de financiële positie van de land- en tuinbouwbedrijven daardoor gezond. Ook het investeringsklimaat bleef gunstig. Het Gemeenschappelijke landbouwbeleid en het nog groeiende verbruik boden vooral in de veehouderij nog uitbreidingsmogelijkheden. Investerings- en intensivering, schaalvergroting en arbeidsbesparing bleven rendabel. Bovendien konden de financieringslasten door aftrekbaarheid van de nominale rente, vervroegde afschrijvingen, investeringsaftrek en later de WIR voor een belangrijk deel worden afgewenteld. Vanaf 1972 werden in het kader van het Gemeenschappelijk structuurbeleid bovendien rentesubsidies verleend voor investering in agrarische bedrijfsontwikkeling. Hiervan werd vooral voor investeringen in modernisering en uitbreiding in de melkveehouderij en de glastuinbouw gebruik gemaakt.

De agrarische export had ook, mede door de monetaire compensaties voor de marktordeningsprodukten, minder te lijden onder de harde gulden. De ondersteuning van de export van deze produkten met door de EG gefinancierde exportsubsidies en het toenemend gebruik van onbelast ingevoerde veevoedergrondstoffen uit derde landen vormden voor de Nederlandse veehouderij een belangrijk voordeel.

In de jaren zeventig kregen de verdere specialisatie en schaalvergroting meer ingrijpende gevolgen voor de bedrijfsstructuur. De overschakeling op de ligboxenstal met bijbehorende voorzieningen vereiste grote investeringen. Om die rendabel te maken was een aanmerkelijke uitbreiding van de veestapel nodig. De zandgebieden met hun in het algemeen kleinere en ondoelmatig ingerichte stallen genoten daarbij de "voorsprong van de achterstand". Tevens kon door benutting van het bouwland voor de snijmaisteelt en de contractteelt van mais op land van gespecialiseerde intensieve veehouderijbedrijven de ruwvoederbasis sterk worden vergroot. Bovendien werd vrijkomende arbeid aangewend voor uitbreiding van de intensieve veehouderij.

Het gemengde bedrijf met drie of vier produktierichtingen maakte definitief plaats voor meer gespecialiseerde bedrijven met hoogstens twee bedrijfsonderdelen. Dit proces werd nog versterkt door de snelle opkomst van de slachtpluimveehouderij. Volledig gespecialiseerde bedrijven ontstonden er echter nog weinig.

In de weidegebieden, waar door de modernisering en uitbreiding van de grotere

grupstallen, de te behalen efficiencywinst kleiner was, kwam de omschakeling op ligboxenstallen moeizamer op gang. Verdere intensivering van het grasland was bovendien in het algemeen het enige middel om zonder aankoop van land de eigen voederwinning te vergroten, terwijl de intensieve veehouderij minder gunstige mogelijkheden bood voor het lonend maken van vrijkomende arbeid. De investeringen waren daardoor minder gemakkelijk rendabel te maken. Mede door de dalende aanloopverliezen, gevolg van de opgedane ervaring, en de nog steeds stijgende arbeidskosten won in het verdere verloop van de jaren zeventig ook in de weidegebieden de ligboxenstal snel veld.

In de akkerbouw en de opengrondstuinbouw leidden de stijgende arbeidskosten wel tot een verdere mechanisatie maar niet tot ingrijpende veranderingen in de bedrijfsopzet. Op de kleinere bedrijven bleef uitbreiding van de bedrijfsoppervlakte vrijwel het enige middel om de produktieomvang per arbeidskracht te vergroten en de arbeidskosten te drukken. Met name in de akkerbouw kwam echter weinig grond vrij.

In de glastuinbouw was vooral de toeneming van het areaal bloemisterijgewassen spectaculair. De snijbloementeel, die in de jaren zestig voor glasgroentenbedrijven een oplossing bood voor de overcapaciteit, ontwikkelde zich verder op eigen kracht. De reeds eerder begonnen concentratie, vooral gebaseerd op de verbreding en vernieuwing van het assortiment, verlenging van het verkoopseizoen, verhoging van de opbrengstniveaus en de modernisering van de bedrijfsinrichting zette zich verder voort vooral bij de klimaatbeheersing. In de glasgroenteteelt bleven ondanks de opkomst van nieuwe teelten de *grote drie*: tomaten, komkommers en sla verreweg de grootste plaats innemen.

De sterke stijging van de energiekosten werd bestreden door een betere isolatie en efficiëntere systemen van verwarming. Hiernaast leverde een sterke verhoging van de opbrengsten per vierkante meter de belangrijkste bijdrage tot verlaging van de energiekosten. De investeringen in energiebesparende en opbrengstverhogende teeltuitrusting hadden uiteindelijk een verdere schaalvergroting en concentratie tot gevolg. Alleen op de grotere, modern ingericht bedrijven konden ze rendabel worden gemaakt.

Ook in de opengrondsectoren namen de sierteelten – de boomkwekerij en de bloembollen – de sterkste positie in. De fruitteelt werd geconfronteerd met een scherpe concurrentie uit andere EG-landen en kon zich slechts handhaven door een ingrijpende sanering en modernisering van de fruitopstanden, waarbij het Nederlandse fruitareaal met ongeveer de helft terugliep. De fruitteelt onder glas – druiven en meloenen – moest al in een vroeg stadium volledig het veld ruimen.

Het landbouwbeleid bleef blijkens de in 1977 uitgebrachte *Structuurvisie Landbouw* gebaseerd op de gedachte dat de voortbrenging van voedsel, grondstoffen en siergewassen een economische activiteit is en dat het agrarisch inkomen op de eerste plaats uit de markt moet komen. Wel werd de noodzaak tot selectieve groei erkend.

Deze markt leverde echter in toenemende mate problemen op. De produktiestijging leidde in de melkveehouderij in 1984 tot contingentering van de melkpro-

duktie. Ook in de akkerbouw was steeds meer sprake van overproductie. In het in 1985 verschenen zogenaamde *Groenboek* werd ervan uitgegaan dat een beter evenwicht tussen vraag en aanbod voor de verschillende landbouwprodukten tot stand zou moeten komen. De voorkeur ging uit naar een terughoudend, matig prijsbeleid, gericht op het verkleinen van het verschil tussen het EG-prijsniveau en de prijzen van de wereldmarkt, dus naar een meer marktgericht beleid. In deze richting dacht ook de Nederlandse minister van Landbouw. Ook het Landbouwschap sprak zich in oktober 1985 uit voor een voorzichtig prijsbeleid.

De invoering van de superheffing leidde tot een verbetering van de inkomenspositie van de melkveebedrijven, waarbij de lagere voerprijzen overigens ook een bijdrage leverden. Of deze verbetering blijvend is moet nog worden afgewacht. In de akkerbouw heeft de forse prijsverlaging – in het kader van de zogenaamde stabilisatoren – niet geleid tot een vermindering van de productie. Quotering wordt hier minder goed uitvoerbaar geacht, zodat men de oplossing bleef zoeken in een terughoudend prijsbeleid, hetgeen leidde tot een onbevredigende inkomenssituatie.

Vergeleken met de jaren zeventig waren de ontwikkelingen in de structuur van de bedrijven minder spectaculair. Wel vond de automatisering verder ingang, met name ook in de landbouw. Mede hierdoor werd het duidelijk, dat er nog steeds een ernstig en moeilijk oplosbaar kleine-bedrijvenvraagstuk is, in het bijzonder in de akkerbouw maar ook in de melkveehouderij. Een vraagstuk overigens dat in de loop der jaren van karakter is veranderd, hetgeen ook tot uiting komt in de problematiek van de middenbedrijven, waar de continuïteit op wat langere termijn in gevaar komt vanwege onvoldoende vermogensvorming voor de noodzakelijke bedrijfsontwikkeling en voor de financiering van de bedrijfsoverneming (Bauwens, 1979:11).

In de visserij werd in de jaren zeventig de ontwikkeling naar grotere en moderne schepen voortgezet en bleef de overheid actief een verdere verbetering van het visserijbedrijf nastreven met het accent vooral op de verhoging van de efficiency en de valorisatie van de vis. De hieruit voortvloeiende overbevissing leidde in internationaal verband tot de invoering van vangstbeperkende maatregelen. Aanpassing van de vlootcapaciteit aan de vangstmogelijkheden werd toen een belangrijke beleidsdoelstelling. In deze periode ontwikkelde zich ook langzaam maar zeker een communautair visserijbeleid, waarbij vangstbeperkende bepalingen een belangrijke plaats innamen (Visserijchap, 1980).

Dit quoteringsbeleid had een negatief effect op rentabiliteit en inkomen in de visserij. Maar voordat de vangstbeperkingen tot stand kwamen stond de rentabiliteit al onder druk als gevolg van energie- en marktproblemen. Daarna had een snelle achteruitgang plaats, vooral in de kleine zeevisserij (Davidse et al., 1981). Na sanering trad er een tijdelijk herstel in.

In de jaren tachtig werd de kottervisserij geconfronteerd met het probleem van de verhouding tussen de aanwezige visserijcapaciteit en de toegestane vangsten, terwijl de ruilvoet zich gunstig ontwikkelde. In deze visserijtak werd dan ook nog aanzienlijk geïnvesteerd. In de grote zeevisserij werden de problemen aangescherpt door de relatief grote hoeveelheden Noordzeeharing die onbewerkt (diepgevroren)

werden aangeland. Dit werd opgevangen door export naar ontwikkelingslanden, zij het tegen aanzienlijk lagere prijzen. De capaciteit van de zeevisserij was eind jaren tachtig nog steeds te groot.

In de bosbouw bleef de financiële positie van de bouseigenaren zeer moeilijk. In 1977 werd de Bosbijdrageregeling van 1966 vervangen door de Beschikking Bosbijdragen. De rentabiliteit van de bosbedrijven bleef echter onbevredigend. Wel kwam er ten behoeve van de natuurwetenschappelijke en recreatieve functies van het bos een aantal voor de bouseigenaren financieel gunstige regelingen tot stand.

5.3 Het LEI-onderzoek in de jaren zeventig en tachtig

Het LEI werd 1971 één van de onder de Directie Landbouwkundig Onderzoek vallende instellingen, gefinancierd door het Ministerie van Landbouw en Visserij. Het personeel ging in dat jaar over in Rijksdienst. Dat ging gepaard met inkrimping en het afstoten van enkele taken zoals de landbouwwerktuigenstatistiek.

Tegenover de inkrimping van het LEI stond verder de overneming van taken en personeel van de Hoofdafdeling Bedrijfsvraagstukken van het opgeheven Proefstation voor Akker- en Weidebouw. Dat personeel, aangevuld met enkele LEI-medewerkers, werd gestationeerd bij Proefstations en later in proefstations omgezette algemene consultants op het terrein van akkerbouw, veehouderij en bosbouw. Zoals in de diverse tuinbouwsectoren reeds eerder het geval was werd vanaf die tijd ook het bedrijfseconomisch onderzoek in deze sectoren voor het grootste deel verricht door bij proefstations gestationeerde medewerkers. Die waren daarnaast eveneens beschikbaar voor de oplossing van actuele vragen uit de praktijk en fungeerden op vele proefstations tevens als stafmedewerkers voor de economische aspecten van onderzoek en voorlichting. Met deze constructie werd de aansluiting van het LEI-onderzoek op de bedrijfsontwikkelingen in de diverse sectoren versterkt.

Hoewel daaraan na de overgang op het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid voor het nationale prijsbeleid minder behoefte bestond, werden de boekhoudnetten van de land- en tuinbouw in stand gehouden. Ze bleven – evenals de boekhoudnetten voor visserij en bosbouw – een belangrijke bron van gegevens voor het LEI-onderzoek en voor de informatievoorziening over de economische situatie in de verschillende sectoren, regio's en bedrijfstypen. De bedrijfskeuze in land- en tuinbouw werd volledig gebaseerd op een representatieve steekproef en de administraties gingen tevens deel uitmaken van het EG-informatienet. Bovendien werden vanaf die tijd naast kosten, opbrengsten en bedrijfsresultaten tevens gegevens over de financiële positie en de inkomensverwerving en -besteding van de agrarische ondernemers en hun gezin verwerkt. Daardoor kon een vollediger inzicht worden gegeven in de inkomensontwikkeling en in de financiële ruimte voor handhaving van de continuïteit en verdere bedrijfsontwikkeling.

Het onderzoek baseerde zich steeds sterker op een modelmatige aanpak. In de tweede helft van de jaren zeventig werd een team van onderzoekers uit verschillende afdelingen gevormd voor het opstellen van een sectormodel voor de Nederlandse land- en tuinbouw. Daarmede zouden de effecten van economische en tech-

nische ontwikkelingen van beleidsveranderingen op de agrarische structuur, productie, afzet en inkomensontwikkeling sneller en betrouwbaarder moeten kunnen worden ingeschat. Deze poging bleef echter steken. Achteraf gezien was de opzet waarschijnlijk te ambitieus en bovendien te weinig afgestemd op de vragen die in de jaren tachtig aan de orde kwamen met betrekking tot onder andere produktiebeperking, milieubeleid en bescherming en beheer van natuur en landschap. Daarvoor moesten specifieke modellen worden ontwikkeld.

Wel resulteerde het werk aan het sectormodel in een aantal deelmodellen zoals het grondmarktmodel en sectorale vraagmodellen en productie- en aanbodmodellen, waarvan bij diverse onderzoeken goed gebruik kon worden gemaakt. Verder vormde het een goede aanzet voor de integratie van econometrisch onderzoek en statistische analyse in het LEI-onderzoek in de tachtig jaren.

Tenslotte leverde het ook een belangrijke impuls voor de ontwikkeling van gebruikersvriendelijke databanksystemen ten dienste van het onderzoek en van de informatievoorziening van overheid en bedrijfsleven. Deze systemen betreffen onder andere de gegevens uit de Meitellingen en de boekhoudnetten over een reeks van jaren, de internationale handel in agrarische producten en de structuren en goederenstromen in de Nederlandse agrarische productie, verwerking en afzet.

Kenmerkend voor de meer recente ontwikkeling van het LEI-onderzoek is ook de groeiende verweving van het onderzoek op de verschillende afdelingen. Dat komt niet alleen tot uiting in de groei van het aantal projecten waarbij medewerkers van verschillende afdelingen samenwerken. Het heeft ook geleid tot de instelling van *interafdelingswerkgroepen* voor onderzoekgebieden waarvoor continu een nauwe samenwerking vereist was zoals voor de eerder genoemde opstelling van het sectormodel en voor het later sterk ontwikkelde marktonderzoek en onderzoek op het terrein van de ontwikkelingssamenwerking.

Tenslotte resulteerde dit in de tweede helft van de jaren tachtig in een thematische opbouw van het werkprogramma waarbij de op een zelfde thema gerichte projecten van verschillende afdelingen in een aantal overkoepelende onderzoekprogramma's werden ondergebracht en gecoördineerd. Deze programma's vormen tevens een onderdeel van het werkplan van de Dienst Landbouwkundig Onderzoek en omvatten ook onderzoekerterreinen waar met de andere instellingen van landbouwkundig onderzoek wordt samengewerkt. Deze samenwerking neemt sterk toe.

Het is de bedoeling dat de sturing van het onderzoek van de verzelfstandigde Dienst Landbouwkundig Onderzoek in de toekomst in belangrijke mate plaats zal vinden via deze programma's. De financiering van het LEI wordt dan sterk afhankelijk van de deelneming in door de Directie Wetenschap en Technologie van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij gefinancierde onderzoekprogramma's.

Wegens bezuinigingen op het onderzoekbudget moest in de loop van de jaren tachtig de vaste personeelsformatie met circa 20% worden ingekrompen en bovendien een groter deel van de onderzoekcapaciteit worden gefinancierd uit bijdragen uit het bedrijfsleven en opbrengsten van betaalde opdrachten. Thans wordt ongeveer 40% van het onderzoek met inbegrip van het toegenomen aantal tijdelijke

medewerkers hieruit gefinancierd. Voor de boekhoudnetten en de statistiek en documentatie is dat veel minder het geval. Door deze uitbreiding van de externe financiering en de verbetering van de produktiviteit door verdergaande automatisering van de informatieverwerking en inschakeling van de computer bij het onderzoek kon de capaciteit voor onderzoek en documentatie niettemin grotendeels op peil worden gehouden.

Onder invloed van de ontwikkelingen in de land- en tuinbouw en de ingrijpende wijzigingen in het landbouwbeleid werden vooral in de jaren tachtig grote verschuivingen aangebracht in de richting van onderzoek.

Met betrekking tot de bedrijfsvoering was in het begin van de jaren zeventig vooral de modernisering en schaalvergroting in de melkveehouderij met de overschakeling op de ligboxenstal en de invoering van het tankmelken van belang. In de glastuinbouw waren de ontwikkelingen in de beheersing van de teeltvoorwaarden en de energiebesparing belangrijke onderwerpen en in de visserij vroeg de modernisering van de vloot veel aandacht. In de jaren tachtig werden de toepassing van de informatietechnologie bij administratie, beheer en planning van agrarische bedrijven, de regulering van de teeltvoorwaarden in de glastuinbouw, de informatievoorziening van de agrarische ondernemers en de verbetering van de coördinatie tussen produktie, verwerking en afzet belangrijke onderwerpen van onderzoek.

Het marktonderzoek werd sterk uitgebreid in verband met de onder invloed van stijgende produktie en stagnerende vraag verscherpte internationale concurrentie en de versterkte noodzaak van een betere afstemming op de moderne marktontwikkeling. Voor tal van sectoren werden sterkte-zwakke analyses uitgevoerd en strategieën ontwikkeld voor verbetering van de afzet. Tevens werd het zogenaamde *agrificatieonderzoek* – het onderzoek naar de perspectieven van industrieel gebruik van agrarische grondstoffen buiten de levensmiddelensector – aangepakt.

De aanpassing van de agrarische bedrijfsvoering aan de maatregelen van produktiebeperking – de superheffing in de melkveehouderij en de braakregeling in de akkerbouw – en de vermindering van milieuaantasting – overbemesting, verzuring en overmatig gebruik van gewasbeschermingsmiddelen – vroegen een aanzienlijke versterking en verschuiving van de onderzoekcapaciteit in deze richting. In de visserij vereisten het beheer van de visstand in verband met overbevissing en de maatregelen ter beperking van de visserij-inspanning meer onderzoek. Behalve de gevolgen voor de bedrijven in de primaire produktiesectoren werden daarbij ook de effecten op de werkgelegenheid en de inkomensvorming in de toeleverende en afnemende sectoren van handel en industrie nagegaan.

Andere belangrijke thema's die meer aandacht vroegen, waren de invloed van het planologisch beleid en van de toegenomen zorg voor de bescherming van natuur en landschap en voor de openluchtrecreatie op de inrichting en het gebruik van het landelijk gebied en de ontwikkeling van land- en tuinbouw. De agrarische exploitatie van natuurterreinen en de mede op bescherming van natuur en landschap gerichte beheerslandbouw vormen in dit verband belangrijke onderwerpen van onderzoek. Met name op de afdeling Structuuronderzoek, waarin ook het bosbouw-economisch onderzoek werd opgenomen, verschoof de aandacht naar de

problematiek rond deze veranderingen in het gebruik van de ruimte en het beheer en de exploitatie van de natuurlijke hulpbronnen in het landelijk gebied. Dit uitte zich in eerste instantie in de jaren zeventig in het onderzoek ten behoeve van bestemmingsplannen en streekplannen.

De onder druk van de overschotproductie noodzakelijke aanpassing van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid vroeg eveneens meer onderzoek. Om de consequenties van verschillende beleidsalternatieven na te gaan werden voor de graan- en mengvoedersector, de rundvleessector en – in samenwerking met de Landbouwniversiteit Wageningen – de melk- en zuivelsector EG-modellen ontwikkeld. Tevens werd samen met het Centraal Planbureau medegewerkt aan een op de Stichting Onderzoek Wereldvoedselvoorziening ontwikkeld model voor de totale agrarische sector van de Europese Gemeenschap. Daarmede zullen de effecten van veranderingen in de landbouwpolitiek en het agrarisch handelsbeleid op de agrarische produktie, afzet en inkomensontwikkeling in de verschillende lidstaten kunnen worden onderzocht. Ook de regionale aspecten van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid – met name in verband met de ontwikkeling in diverse plattelandsgebieden in de Gemeenschap – was onderwerp van onderzoek.

De internationale dimensies van de problematiek worden in verband met de lopende GATT-onderhandeling en de ontwikkelingen in Oost-Europa van steeds meer belang. In dit verband is een reeks onderzoeken naar de gevolgen van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid voor derde landen – met name ontwikkelingslanden – relevant, evenals het eerder vermelde EG-landbouwmodel dat tevens zal fungeren als onderdeel van een op internationale samenwerking gebaseerd mondiaal model waarmede de gevolgen van wijzigingen in de landbouwpolitiek en het handelsbeleid in verschillende landen voor de wereldvoedselvoorziening, en de landbouwontwikkeling en inkomensontwikkeling in diverse gebieden in de wereld kunnen worden geanalyseerd.

Een algemene tendentie in het LEI-onderzoek is tenslotte dat de ondersteuning van de beleidsvoorbereiding en de politieke discussie daarover met name op het terrein van markt- en prijsbeleid, fiscaal beleid en milieu-problematiek, in toenemende mate wordt gebaseerd op modellen waarmede de gevolgen van alternatieve beleidsopties kunnen worden doorgerekend.

6. Slotwoord

Het markt- en prijsbeleid komt onder steeds zwaardere druk en zal meer ruimte bieden voor de werking van de markt. Het zwaartepunt in het landbouwbeleid verschuift naar de zorg voor een duurzame landbouw en een beter op de maatschappelijke behoeften afgestemd gebruik van het landelijk gebied. In het kader van de Europese Gemeenschap zullen de problemen van de economische ontwikkeling van achtergebleven plattelandsgebieden en de economische integratie met Oost-Europa een belangrijker plaats gaan innemen.

Verder zullen de sterke schaalvergroting en internationalisatie van de levensmiddelendistributie en de toenemende differentiatie in de verwerking en het ver-

bruik van agrarische produktie een grote invloed uitoefenen op de agrarische bedrijfsontwikkeling en marktpositie.

Deze ontwikkelingen zullen niet alleen van de agrarische produktie, verwerking en afzet ingrijpende aanpassingen vragen, maar ook van het LEI een voortdurende bijstelling van het werkprogramma vereisen – een onderwerp waarbij in de Epi-loog van deze bundel nog zal worden stilgestaan. Er blijft werk aan de winkel maar het assortiment zal ook in de toekomst steeds moeten worden aangepast aan de veranderende behoeften van de gebruikers van het onderzoek in overheid en bedrijfsleven.

Literatuur

- Algra, S.: "De relatienota: wat komt er van terecht?"; In: *Natuur en Milieu* (1978)4
- Bauwens, A.L.G.M.: "De middenbedrijven als structureel en maatschappelijk vraagstuk"; In: LEI: *Jaarverslag 1978*; Den Haag, 1979
- Bauwens, A.L.G.M. en L. Douw: "Rural Development: A minor problem in the Netherlands?"; In: *European Review of Agricultural Economics* 13(1986)3, pp. 343-366
- Boven van, B. et al.: "Ontwikkelingen in de bosbouw"; In: *Landbouw tussen vrijheid en gebondenheid*; 's-Gravenhage, LEI, 1981
- Centraal Bureau voor de Statistiek: *Typologie van de Nederlandse gemeenten naar urbanisatiegraad*, 28 februari 1971; Zeist, 1983
- Davidse, W.P. et al.: De Nederlandse zeevisserij op de drempel van een nieuw tijdvak; In: LEI: *Jaarverslag 1974*; 's-Gravenhage, 1975
- Griffiths, R.T. en J.L. van Zanden: "Herstel en wederopbouw"; In: Zanden, J.L. van en R.T. Griffiths, *Economische geschiedenis van Nederland in de twintigste eeuw*; Utrecht, 1989; pp. 184-209
- Groeneveld, J.: *Veranderd Nederland; Een halve eeuw ontwikkeling op het platteland*; Maastricht/Brussel, 1985
- Horring, J.: *De positie van den Nederlandschen Landbouw bij de jaarwisseling*; Den Haag, LEI, 1946
- Landbouw-Economisch Instituut: *De Nederlandse Landbouw in een groeiende economie*; 's-Gravenhage, 1965
- Maliepaard, C.H.J.: "De Nederlandse Landbouw tijdens de Tweede Wereldoorlog"; In: Sneller Z.W., *De geschiedenis van de Nederlandse landbouw 1795-1940*; Groningen/Djakarta, 1951; 2e druk pp. 486-498
- Maliepaard, C.H.J.: "De Nederlandse landbouw na de Tweede Wereldoorlog"; In: Sneller, Z.W., *De geschiedenis van de Nederlandse landbouw 1795-1940*; Groningen/Djakarta, 1951; 2e druk pp. 499-511
- Maris, A. en J. de Veer: "Dutch agriculture in the period 1950-1970 and a look ahead"; In: *European Review of Agricultural Economics* (1973)1
- Messing, F.: *De Nederlandse economie 1945-1980*; Haarlem, 1981
- Ministerie van Landbouw en Visserij: *Nieuwe bedrijfssystemen in de landbouw*; 's-Gravenhage, 1959
- Ministerie van Volksgezondheid, Ruimtelijke Ordening en Milieubeleid: *Vierde Nota over de Ruimtelijke Ordening*; 's-Gravenhage, 1988
- Ru, J.H. de: *Landbouw en Maatschappij; Een analyse van een boerenbeweging in de crisisjaren*; Wageningen, 1980
- Smidt, M. de: Ruimtelijke spreiding en regionale ontwikkeling; In: Borchert, J.G. et al., *Ruimtelijk beleid in Nederland*; Haarlem, 1981
- Trienekens, G.M.T.: *Tussen ons volk en de honger*; Utrecht, 1985
- Visserijchap: *Speerpunt voor visserij*; Haarlem, 1980

- Vries, J. de: "De twintigste eeuw"; In: Van Stuijvenberg, *De economische geschiedenis van Nederland*; Groningen, 1977; pp. 262-307
- Zanden, J.L. van: "Het economisch wonder, 1951-1973"; In: Zanden J.L. van en R.T. Griffiths, *Economische geschiedenis van Nederland in de twintigste eeuw*; Utrecht, 1989; pp. 210-254
- Zanden, J.L. van: "Inflatie en werkloosheid, 1973-1985"; In: Zanden, J.L. van en R.T. Griffiths, *Economische geschiedenis van Nederland in de twintigste eeuw*; Utrecht, 1989; pp. 255-292

Het verslag van de oprichting en van het onderzoek van het LEI is gebaseerd op de jaarverslagen en op de publikatie: Tien jaren Landbouw-Economisch Instituut, LEI, 1950

MEER DOOR MINDER

ONTWIKKELINGEN IN DE AGRARISCHE STRUCTUUR NA 1950

L. Douw

1. Inleiding

Voor een niet onaanzienlijk deel van de Nederlandse beroepsbevolking vormen de land- en tuinbouw ook vandaag de dag nog een directe bron van bestaan. Naar schatting werden in 1988 in deze bedrijfstakken 250.000 arbeidsjaren ingezet en werd een bijdrage van gelijke omvang geleverd in de direct op de agrarische sector gerichte industrie en dienstverlening. Bij elkaar geteld gaat het dan om ongeveer 10% van de Nederlandse werkgelegenheid (Oogst/LEI, z.j.). Tijdens en direct na de Tweede Wereldoorlog lag dat percentage veel hoger. In 1947 was nog bijna 20% van de beroepsbevolking werkzaam in landbouw en visserij in engere zin. Het arbeidsvolume op de land- en tuinbouwbedrijven, dat wil zeggen het aantal arbeidsjaren dat daarop werd ingezet, is tussen 1950 en 1988 dan ook met 55% teruggelopen en in de met de landbouw samenhangende bedrijfstakken met 15%. De totale beroepsbevolking van Nederland nam in dezelfde periode met de helft toe.

Er verdienen dus veel minder mensen een boterham in de sector dan vijftig jaar geleden, maar ze verdienen meer en ze werken anders dan aan het begin van deze periode. Die ontwikkeling kon zich voltrekken doordat er grote aanpassingen plaatsvonden in de organisatie van de productie op de bedrijven en daarmee ook in het aantal, de omvang en de aard van die bedrijven; kortom in de structuur van de agrarische sector. In deze bijdrage worden in het kort een aantal ontwikkelingen aangegeven die zich in die structuur hebben voorgedaan.

De beslissingen die mensen moesten nemen om al of niet in de landbouw werkzaam te blijven, om hun ouders in het bedrijf op te volgen of om het bedrijf zelf aan te passen, werden mede bepaald door de structuur van de sector op dat moment en door de mogelijkheden die deze (naar de inschatting van de betrokkenen) bood. Die individuele beslissingen leidden vervolgens tot een aangepaste structuur, met wellicht nieuwe mogelijkheden of beperkingen voor degenen die ervoor gekozen hadden in de bedrijfstak werkzaam te blijven. Het is bij voorbaat duidelijk dat de bestaansmogelijkheden voor hen die bleven, mede te danken zijn aan het besluit van vele anderen om werk buiten de landbouw te zoeken.

De ontwikkelingen in de structuur van de land- en tuinbouw en in de positie van de bedrijfstak binnen de Nederlandse economie kunnen worden gekarakteriseerd aan de hand van het verloop van enkele centrale grootheden. Het gaat dan om:

- a. een vermindering van het aantal mensen werkzaam binnen de sector (in arbeidsjaren een teruggang van 55% tussen 1950 en 1988);

- b. een vermindering van het aantal bedrijven (een teruggang met 62% in dezelfde periode);
- c. een vermindering van de oppervlakte cultuurgrond (een teruggang van 14%);
- d. een grotere produktie bij een veranderde organisatie (het totale produktievolume steeg met 250%);
- e. een toenemende betekenis van toelevering, verwerking en dienstverlening.

In de volgende paragrafen worden deze veranderingen in hun onderlinge samenhang nader toegelicht.

2. Vermindering van het aantal mensen

Zoals in de inleiding is aangegeven voorzagen de land- en tuinbouwbedrijven rond 1950 in 20% van de nationale werkgelegenheid; ze leverden daarmee een aandeel van 14% in het nationaal inkomen. Aan het eind van de jaren tachtig was dat gedaald tot respectievelijk 5 en 4%.

In aantallen mensen gerekend gaat het om een teruggang van de agrarische beroepsbevolking van 580.000 naar 288.000. Dat betreft dan alleen de vaste of regelmatig werkzame arbeidskrachten. Daarnaast werd er steeds een inbreng in de benodigde arbeid geleverd door tijdelijke arbeidskrachten, in de orde van grootte van 5 à 10% van het totale arbeidsvolume. In het begin van de beschouwde periode lag dat aandeel iets hoger dan in latere jaren. De indruk bestaat dat het aantal tijdelijke arbeidskrachten, met name van buiten het gezin, aan het eind van de jaren tachtig weer iets aan het oplopen is, maar goed vergelijkbare cijfers daarover zijn niet beschikbaar.

In samenhang met de teruglopende omvang van de agrarische beroepsbevolking is ook haar positie in de samenleving ingrijpend gewijzigd. Daarbij speelden overigens ook algemene maatschappelijke ontwikkelingen mee, zoals de enorme groei van de communicatiemogelijkheden en de veranderingen in consumptieniveau en -gewoonten. Ook de trek van stedelingen naar het platteland, vooral in de jaren zeventig, beïnvloedde de positie van de "autochtonen". De slinkende agrarische beroepsbevolking is daardoor in toenemende mate geïntegreerd met de rest van de maatschappij. Op landelijk niveau mag er nog sprake zijn van een "groen front" (al wekt het de indruk aan kracht en samenhang in te boeten), op plaatselijk niveau is de vroeger in landelijke gemeenten overheersende politieke en sociale positie van de boer grotendeels verdwenen.

Waardoor is de enorme teruggang veroorzaakt?

Na de Tweede Wereldoorlog is Nederland met de hele westerse wereld terecht gekomen in een proces van sterke economische groei. Deze groei is gebaseerd op een stijging van de produktiviteit in allerlei sectoren van de economie, die tot stand kwam door voortdurende toepassing van nieuwe technische ontwikkelingen en door verbeteringen in de organisatie van de produktie en de internationale handel. De stijging van de welvaart manifesteerde zich uiteindelijk in een overvloed aan consumptiegoederen per hoofd van de bevolking. Om als bevolkingsgroep hieraan

deel te hebben, was het noodzakelijk over de nodige koopkracht te beschikken, met andere woorden: de inkomens moesten in de pas blijven lopen met die van andere bevolkingsgroepen. Dat gold ook voor de landbouw.

Dat dit geen geringe opgave was, mag blijken uit het feit dat het gemiddelde inkomen per inkomenstrekker in Nederland tussen 1950 en 1980 veertenvoudigde en in constante koopkracht gerekend verdubbelde. Na 1980 is er enige teruggang in de koopkracht opgetreden (CBS, 1989).

Voor de boer en tuinder werkte de algemene inkomensstijging naar twee kanten door: enerzijds moest hij het inkomen uit zijn bedrijf vergroten om in de pas te blijven met zijn niet-agrarische burens; anderzijds stegen zijn kosten voor zover hij betaalde arbeidskrachten in dienst had. De loonvoet in de landbouw, dus de prijs van arbeid, bedroeg in 1988 het veertenvoudige van 1950! De noodzaak van inkomensvergroting betekende voor het bedrijfshoofd dat hij dure produktiemiddelen zoals arbeid moest proberen te vervangen door goedkopere en dat hij naar wegen moest zoeken om zijn eigen arbeid zo produktief mogelijk te maken. Voor dit laatste was een vergroting van de bedrijfsomvang noodzakelijk. De vervanging van arbeid en de bedrijfsvergroting leidden tot een sterke vermindering van het aantal op agrarische bedrijven ingezette arbeidskrachten, waarbij het accent achtereenvolgens viel op het vertrek van land- en tuinarbeiders, de verminderde toetreding of het vertrek van meewerkende zoons, en de vermindering van het aantal bedrijfshoofden bij gebrek aan opvolgers. In de bijdrage van Van der Giessen en Spierings aan deze bundel wordt dit proces uitvoeriger beschreven en gedocumenteerd.

Niet iedereen kon of wilde echter in het proces van bedrijfsvergroting meegaan; in veel gevallen ontbraken bijvoorbeeld de financiële middelen. Dit leidde er in de praktijk toe, dat een deel van de bedrijven niet meegroeide, waardoor er op het moment van de beroepsbeëindiging onvoldoende perspectieven voor een opvolger waren om het bedrijf over te nemen. Dit vormde de belangrijkste grond voor de vermindering van het aantal bedrijven. In veel beperkter mate verlieten daarnaast bedrijfshoofden de sector doordat ze van beroep veranderden. Dat gebeurde vooral in de jaren zestig. Rond 1970 hield globaal twee derde van de afnemers van het aantal bedrijfshoofden verband met beroepsbeëindiging en één derde met beroepsverandering. De invloed van beroepsverandering is daarna teruggelopen.

De noodzakelijke vermindering van het aantal bedrijven in het kader van de bedrijfsopvolging werd aanvankelijk vertraagd door de traditionele school- en beroepskeuze van veel boerenzoons. Op veel bedrijven waren één of meer zoons voorbestemd om in de voetsporen van hun vader te treden en vanaf hun schooltijd draaiden zij min of meer automatisch mee in het bedrijf. Uit een onderzoek in 1957 kwam naar voren dat op dat moment nog 61% van alle boerenzoons van vijftien jaar en ouder in de landbouw werkzaam was, alhoewel de keuze van een ander beroep direct na de lagere school toen al sterk aan betekenis won (Maris en Rijnveld, 1959). De aanwezigheid van zoveel zoons versterkte het probleem van de onvoldoende omvang van de bedrijven met het oog op een lonende inzet van de daarop aanwezige arbeid, en legde een zware hypotheek op het noodzakelijke

proces van opheffing van een deel van de bedrijven bij de generatiewisseling.

De gehechtheid aan het eigen bedrijf en aan het meestal vanouds in de familie uitgeoefende beroep betekende dat de agrarische productiefactoren erg immobiel waren. Ondanks sterk achterblijvende inkomens werden arbeid en kapitaal maar moeizaam in andere richtingen of sectoren dan de landbouw ingezet. Ook nu werken die factoren nog door, zij het in verminderde mate. Aan de andere kant leverde deze gehechtheid een sterke stimulans op om oplossingen te vinden voor het inkomensprobleem, door op alle mogelijke manieren te werken aan een opvoering van de produktiviteit en daarmee van de omvang van de bedrijven. Waar dat niet lukte werd desnoods voor vele jaren achtereen genomen met een uurbeloning voor arbeid die achterbleef bij wat daarvoor bij vergelijkbare beroepen of bij werknemers gebruikelijk was.

Ter afronding van het overzicht over de vermindering van het aantal mensen in de landbouw, moet er op worden gewezen dat de teruggang niet steeds voor alle categorieën heeft gegolden.

Zo nam het totaal aantal werknemers met geregistreerde jaarcontracten vanaf 1977 weer iets toe, vooral in de (glas-)tuintbouw maar ook in de intensieve veehouderij. Opmerkelijk is daarbij de toename van het aantal vrouwelijke werknemers. Ook het aantal arbeidskrachten op loonwerkbedrijven nam toe; naar schatting waren in 1988 bijna 15.000 mensen langs deze weg betrokken bij het werk op de land- en tuintbouwbedrijven (Reinhard, 1989). In de jaren zeventig en tachtig liep het aantal bedrijfsverzorgers op tot ruim 2000, waarvan ruim de helft in vaste dienst (Oogst/LEI, z.j.). Op deze wijze werd een (klein) deel gecompenseerd van de teruggang van het aantal mensen dat op agrarische bedrijven werkzaam is.

3. Vermindering van het aantal bedrijven

De vermindering van de agrarische beroepsbevolking hing voor een groot deel samen met een teruggang van het aantal bedrijfshoofden en betekende dus ook een vermindering van het aantal bedrijven. In 1950 werden bijna 340.000 land- en tuintbouwbedrijven met cultuurgrond geteld. Omdat de intensieve veehouderij in zijn huidige vorm nog niet bestond, kunnen de bedrijven zonder cultuurgrond uit die tijd buiten beschouwing worden gelaten. In 1988 waren er bijna 130.000 hoofd- en nevenberoepsbedrijven; dat is 38% van het aantal in 1950. Het aantal vaste arbeidskrachten liep in dezelfde periode terug met 50% (of in arbeidsjaren uitgedrukt met 55%). De arbeidsbezetting per bedrijf nam over de periode als geheel gezien dus toe. In 1988 waren op alle land- en tuintbouwbedrijven 217.000 arbeidskrachten regelmatig meer dan 20 uur per week werkzaam, een gemiddelde van circa 1,7 per bedrijf. De feitelijke arbeidsbezetting ligt nog wat hoger doordat ook ongeveer 70.000 mensen worden ingeschakeld die minder dan 20 uur per week werken, alsmede tijdelijke arbeidskrachten. Ten opzichte van 1950 was de gemiddelde arbeidsbezetting per bedrijf in 1988 met ruim een derde gestegen. Het grootste deel van die stijging voltrok zich na 1970. Dat dit kon gebeuren ondanks de in het voorgaande beschreven vermindering van het aantal betaalde arbeids-

krachten, komt vooral doordat de kleinste bedrijven het eerst het veld ruimen en daarmee het gemiddelde in statistische zin omhoog brachten. Daarnaast is er de laatste jaren op een aantal bedrijfstypen toch ook sprake van een reële toeneming van de arbeidsbezetting op de blijvende bedrijven, vooral in de tuinbouw.

In het jubileumboek ter gelegenheid van het 25-jarig bestaan van het LEI (1965) werd zorg uitgesproken over de sociale aspecten van het versmallen van de arbeidsbezetting tot één man op steeds meer bedrijven. Op lange termijn werd het niet uitgesloten geacht dat naast de inzet van loonwerkers ook de behoefte aan landarbeiders weer zou toenemen. Iets van die ontwikkeling is nu wellicht zichtbaar, zij het dat een meerhoofdige arbeidsbezetting in veel gevallen niet uit vreemd personeel maar uit gezins- of familieleden bestaat.

De vermindering van het aantal bedrijven heeft vooral in de eerste decennia mede betrekking gehad op nevenbedrijven. In 1950 vormden de nevenbedrijven bijna 28% van de bedrijven met cultuurgrond, aan het eind van de jaren tachtig is dat ongeveer 17% geworden. Die daling van het aandeel voltrok zich vooral vóór 1970. Het cijfer kan overigens enigszins beïnvloed zijn door veranderingen in de registratie, zoals de invoering in 1970 van een ondergrens van 10 sbe voor de op te nemen bedrijven. Op basis van deze gegevens zou de totale teruggang van het aantal bedrijven tussen 1950 en 1970 voor 40% zijn veroorzaakt door het verdwijnen van nevenbedrijven. Na 1970 liep het aantal nevenbedrijven minder terug dan het aantal hoofdberoepsbedrijven, en de laatste jaren blijft het stabiel of neemt zelfs iets toe.

Zowel naar oppervlakte cultuurgrond als naar aantal bedrijven gerekend vormen de provincies Noord-Brabant, Gelderland en Overijssel een zeer belangrijk onder-

Tabel 1 Verdeling van het aantal bedrijven en de cultuurgrond over de provincies, 1950-1988

Provincie	Verdeling (%) 1988		Index 1988 (1950=100)	
	bedrijven	grond	bedrijven	grond
Groningen	4	9	30	89
Friesland	7	11	33	88
Drenthe	5	8	28	90
Overijssel	11	10	41	88
Gelderland	18	13	38	83
Utrecht	4	3	49	78
Noord-Holland	7	7	37	73
Zuid-Holland	12	8	48	71
Zeeland	4	6	31	88
Noord-Brabant	17	14	42	85
Limburg	7	6	30	79
Flevoland	2	5	791	262
Nederland	100	100	100	100

Bron: CBS, LEI-bewerking

deel van de Nederlandse landbouw. Met elkaar omvatten ze in 1988 37% van de cultuurgrond en 46% van de bedrijven. De teruggang in het aantal bedrijven is hier ook minder geweest dan in de meeste andere provincies.

De sterkste vermindering deed zich voor in het noorden van het land (met name Drenthe), in Zeeland en in Limburg. Omdat in de eerstgenoemde gebieden de intensieve veehouderij maar weinig tot ontwikkeling kwam, was vooral hier de vermindering van het aantal bedrijven hard nodig om tot een bedrijfsvergroting op basis van bodemgebonden produktie te kunnen komen.

De grondonttrekking voor niet-agrarisch gebruik manifesteerde zich het duidelijkst in Noord- en Zuid-Holland. In Noord-Holland slaagden de bedrijfshoofden er echter minder dan in Zuid-Holland in, om door intensivering zoveel mogelijk bedrijven te continueren. Toch bleef de teruggang van het aantal bedrijven in Noord-Holland nog beperkt tot het gemiddelde landelijke tempo.

Ook in andere opzichten ging de teruggang van het aantal bedrijven gepaard met veranderende verhoudingen, bijvoorbeeld in de omvang van de bedrijven en de samenstelling van het produktiepakket. Op deze aspecten wordt verderop ingegaan.

4. Vermindering van de oppervlakte cultuurgrond

Tussen 1950 en 1988 liep de oppervlakte cultuurgrond die in gebruik was bij land- en tuinbouwbedrijven terug met 14% tot ruim 2 miljoen hectare. Het agrarisch gebruik volgens de bodemstatistiek daalde minder, namelijk met ongeveer 8%. Aan het verschil liggen voornamelijk statistische definities ten grondslag; de 14% heeft betrekking op de zogenaamde gemeten maat, dat wil zeggen op de betaalde oppervlakte grond van geregistreerde land- en tuinbouwbedrijven.

In dezelfde periode nam de totale oppervlakte van Nederland nog enigszins toe door het beschikbaar komen van nieuwe gronden in de IJsselmeerpolders. De onttrekking voor niet-agrarische bestemmingen, in het bijzonder voor stadsuitbreiding, verkeersvoorzieningen en industrieterreinen, omvatte echter een veelvoud van de aanwinst uit ontginning. Met name in het westen van het land, maar ook in Noord-Brabant en in iets mindere mate in Gelderland kreeg veel agrarische grond een andere bestemming (tabel 1). De oppervlakte natuurterrein en bos vertoonden over de periode als geheel gezien geen wezenlijke verandering.

De teruggang in het areaal was al met al aanzienlijk minder dan die van het aantal bedrijven, zodat voor de blijvende bedrijven de mogelijkheid bestond hun oppervlakte uit te breiden. Zij konden daarmee een basis leggen voor de uitbreiding van de (grondgebonden) produktie. Gemiddeld nam de beschikbare oppervlakte toe van 5,7 hectare per bedrijf in 1950 tot 15,5 ha in 1988. Dat laatste cijfer maakt duidelijk dat het ook bij het huidige, sterk verminderde aantal bedrijven onmogelijk zou zijn deze van een lonende produktie te verzekeren uitsluitend op basis van de beschikbare grond. In de melkveehouderij mag voor een redelijke inkomensbasis momenteel in doorsnee worden uitgegaan van een benodigde oppervlakte van minimaal 30 hectare en in de akkerbouw van ongeveer het dubbele.

Zoals ook in het volgende nog aan de orde zal komen, hebben veel bedrijven dan ook een andere weg voor produktieuitbreiding moeten kiezen, namelijk de richting van de niet-grondgebonden produktie of die van het zeer intensieve grondgebruik in de (glas-)tuinbouw. Door die ontwikkeling heeft ook nu nog een flink deel van de bedrijven een zeer beperkte oppervlakte, al is daarnaast het aandeel grotere bedrijven geleidelijk gegroeid. In 1950 was 66% van alle bedrijven kleiner dan 5 hectare en 7% groter dan 20 ha; in 1988 ging het om respectievelijk 33 en 28%. Door de specialisatie op intensievere en minder grondgebonden produktierichtingen is het aandeel van de bedrijven met een kleine oppervlakte in de jaren zeventig en tachtig maar weinig meer veranderd. Het aandeel van de grotere bedrijven nam toe en het was vooral de middengroep van 5 tot 20 hectare die in de eerste decennia aan betekenis won en daarna in omvang afnam. Het totaal aantal bedrijven met meer dan 50 hectare grond was in 1950 ruim 2100, in 1970 ruim 2500 en het verdubbelde daarna tot bijna 5500 in 1988.

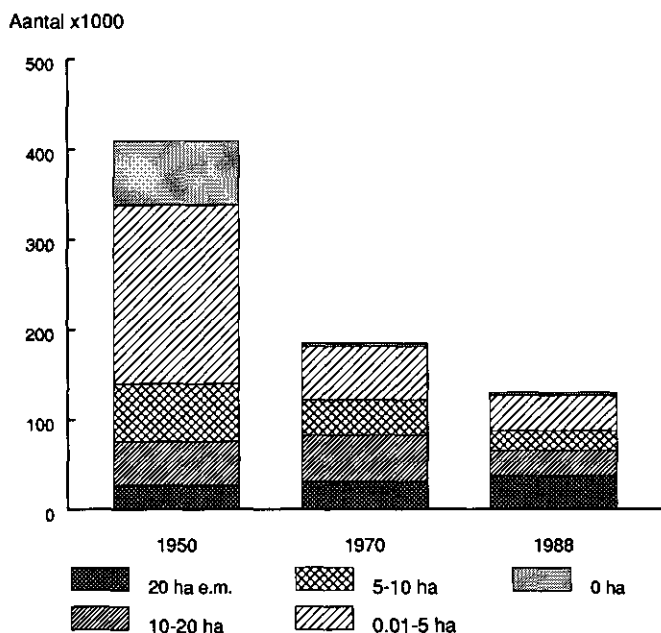
De herverdeling van de beschikbare oppervlakte over minder maar grotere bedrijven werd geflankeerd door een omvangrijk programma van cultuurtechnische werken. Het landinrichtingsprogramma was op zichzelf niet gericht op een verandering van de bedrijfsgruottestructuur, maar het versoepelde het proces wel door een aanpassing van de verkaveling en ontsluiting. Daarnaast richtte het zich ook op een zo goed mogelijke ontwatering, waar nodig gepaard gaande met een egalisatie van de grond.

Voor de betrokken bedrijven betekende dit in het algemeen een aanzienlijke verbetering van de produktieomstandigheden, die leidde tot hogere opbrengsten en lagere kosten. Tussen 1950 en het midden van de jaren tachtig nam, ondanks de geconstateerde vergroting van de bedrijfsoppervlakte, het aantal kavels per bedrijf met 15% af van gemiddeld 3,9 tot 3,3. De gemiddelde kaveloppervlakte nam gelijktijdig toe van 2,43 ha naar 4,54 ha. De sterkste vermindering deed zich voor in het Zuidelijk Zandgebied, waar het aantal kavels per bedrijf alleen al na 1960 met 30% daalde en de gemiddelde oppervlakte met 86% steeg. De kosten van uitvoering drukten via de ruilverkavelingsrente maar gedeeltelijk op de bedrijven zelf.

Tabel 2 Procentuele verdeling van het aantal bedrijven naar oppervlakte

Oppervlakte in ha	1950	1970	1988
0- 5	66	34	33
5-10	16	21	17
10-20	12	28	22
20-50	6	15	24
50 en meer	1	1	4
Totaal	100	100	100

Bron: CBS.



Figuur 1 Aantal bedrijven naar bedrijfsoppervlakte, 1950-1988
Bron: CBS/LEI, diverse jaren

De ingrepen betekenden naast een verbetering van de bedrijfseconomische situatie veelal ook een drastische aanpassing van het landschap, dat vooral in de eerste jaren na uitvoering vaak een kaalgeslagen indruk maakte. Tegelijk werd afbreuk gedaan aan de gevarieerdheid van flora en fauna. In combinatie met de hoge kosten van de werkzaamheden leidde dit tot een toenemende kritiek op het landinrichtingsprogramma. Daar kwam bij dat in de jaren tachtig de doelstelling van opbrengstverhoging door cultuurtechnische ingrepen minder voor de hand liggend was geworden, doordat in steeds meer sectoren, te beginnen met de melkveehouderij, een overschotsituatie ontstond. In deze periode is de doelstelling van de landinrichting dan ook verbreed tot het beter geschikt maken van een gebied voor de verschillende functies die het moet vervullen, terwijl bij de aanpassingen gericht op de agrarische functie vooral de mogelijkheden van kostenverlaging en betere werkomstandigheden aandacht kregen.

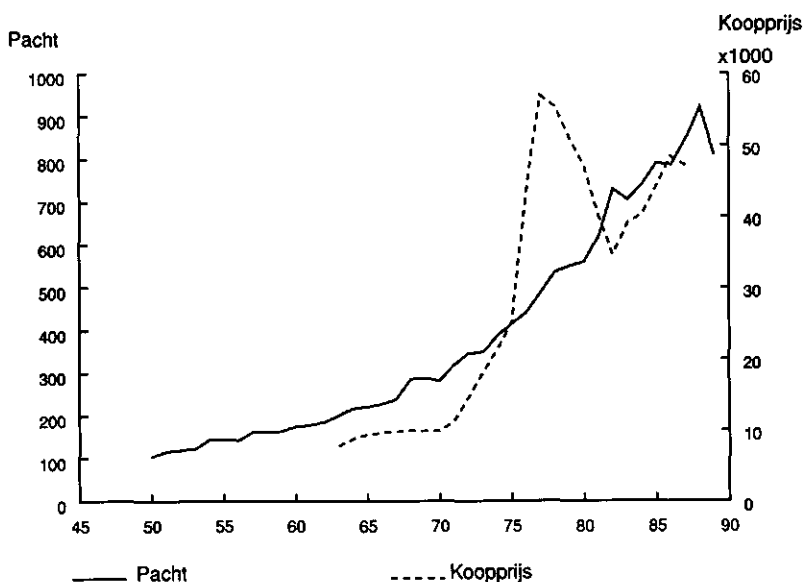
In totaal was eind 1990 een oppervlakte van ruim één miljoen hectare aan landinrichtingsprojecten gereed gekomen, dat is dus bijna de helft van de cultuurgrond in ons land. Daarnaast werd op 55.000 ha een administratieve kavelruil gerealiseerd (Landinrichtingsdienst, 1989). In een aantal gebieden waren de beoogde ingrepen zo drastisch, of de omstandigheden zo bijzonder, dat het aanpassingsprogramma werd gebaseerd op afzonderlijke wetgeving. De reconstructie van de

Veenkoloniën en die van Midden-Delfland zijn op deze wijze ter hand genomen.

Betekende ruilverkaveling of landinrichting in principe een versterking van de agrarische gebruiksmogelijkheden van de grond, in latere jaren kwam de overheid ook met regelingen die de mogelijkheid boden tegen een vergoeding het agrarisch gebruik te beperken ten gunste van de natuur. In de jaren tachtig werd in toenemende mate gebruik gemaakt van de mogelijkheid om in het kader van het zogenaamde relatienotabeleid beheersovereenkomsten af te sluiten. In de daarvoor aangewezen gebieden waren eind 1988 beheersplannen opgesteld voor een oppervlakte van 38.500 ha, waarvan een derde ook daadwerkelijk onder een beheersovereenkomst viel. Daarnaast waren in de betrokken gebieden enkele duizenden hectares helemaal aan het agrarisch gebruik onttrokken met het oog op reservaatvorming.

In het voorgaande bleek dat door de snelle vermindering van het aantal bedrijven de per bedrijf beschikbare oppervlakte weliswaar toenam, maar dat de uitbreidingsmogelijkheden in doorsnee toch onvoldoende waren om tot grondgebonden bedrijven van een redelijke omvang te komen. Dat betekende dat er een voortdurend grote vraag naar grond was, die de prijzen omhoog drukte en daarmee de kosten, vooral voor jonge boeren die een bedrijf moesten overnemen. Deze kostenstijging maakte het aantrekkelijker grond door andere, goedkopere produktiemiddelen te vervangen, een vergelijkbaar verschijnsel dus als zich ten aanzien van de betaalde arbeid voordeed. Gelet op de kleine bedrijfsomvang ging het echter niet om een daadwerkelijke vervanging (dus het afstoten van grond), maar om "vervanging" van aan te kopen grond door andere produktiemiddelen, hetgeen moest leiden tot een zo gunstig mogelijke combinatie van het beperkte areaal met een ruime hoeveelheid andere middelen. De prijsstijging van grond vormde zo, tegelijk met de voor veel bedrijven praktische onmogelijkheid om aan grond te komen, een stimulans tot intensivering van de produktie.

Voor een belangrijk (zij het afnemend) deel van de boeren bestaan de kosten van de grond grotendeels uit pacht. Onder invloed van de regelingen met betrekking tot prijsbeheersing en pachtersbescherming in de al voor de Tweede Wereldoorlog ingevoerde Pachtwet, is het deel van de oppervlakte cultuurgrond dat wordt gepacht teruggelopen van 57% in 1948 tot 35% in 1987. De gemiddelde pacht prijs in Nederland (exclusief de IJsselmeerpolders) lag in 1950 voor boerderijen vanaf 1 ha op 105 gulden per ha, voor los grasland op 94 gulden. In 1988 was dit opgelopen tot 920 respectievelijk 545 gulden per ha; een prijsstijging die minder was dan voor arbeid, maar toch zeer aanzienlijk. Uit een oogpunt van inkomensvorming is het daarbij van belang dat rond 1950 nog zo'n 40% van de verpachters zelf boer of tuinder waren, tegen slechts 13% in 1987. Van de netto-pacht stroomde dus een steeds kleiner wordend deel terug naar de bevolkingsgroep die zelf ook direct bij het produktieproces was betrokken. De koopkracht van de gulden zakte sinds 1950 tot een vijfde van zijn oorspronkelijke waarde. In reële guldens gemeten lag de pacht prijs voor los grasland in 1988 dus ongeveer op hetzelfde niveau als in 1950, voor boerderijen bedroeg de stijging ongeveer 75%. De pacht prijsbeheersing heeft hier matigend gewerkt.



Figuur 2 Pacht- en koopprijzen van boerderijen van 1 ha en meer in guldens/ha, 1950-1989 (koopprijzen voor onverpachte objecten)

Bron: CBS, 1989

Naast de pacht zijn voor een toenemend deel van de boeren en tuinders de koopprijzen bepalend geworden voor hun kostprijs. In 1963 werd de grondprijz-beheersing losgelaten. In de voorgaande tien jaar was de koopprijs van boerderijen boven 1 ha met 80% gestegen, die van los bouwland met 60% en van los grasland met 40%. In de twintig jaar daarop was er (na een eenmalige schoksgewijze aanpassing in 1963) ruwweg sprake van een vervijfvoudiging van de prijzen voor onverpachte boerderijen en los grasland; voor los bouwland was de stijging iets minder (CBS, 1989). In verband met de in 1984 ingevoerde melkproductierechten is vanaf dat moment de prijs van grond op zich moeilijker aan te geven.

Door het teruglopen van het beschikbare areaal pachtland is de stijging van de koopprijzen steeds sterker op de kosten van de bedrijven gaan drukken. Wel is het zo, dat een groot deel van de eigendomsgronden wordt verkregen door familietransacties bij de generatiewisseling. De prijzen die in dit verband worden betaald, liggen mede door een groter aandeel van verpachte grond bij familietransacties, in doorsnee de helft lager dan de prijzen op de vrije markt. Ook werden de feitelijke lasten van de gestegen koopprijzen niet overal in dezelfde mate gevoeld, maar vooral op dat deel van de bedrijven dat recent in grond en gebouwen had moeten (her-)investeren. Vaak zullen dat tevens de bedrijven zijn geweest waar het jonge bedrijfshoofd nog maar beperkte financiële middelen ter beschikking had. Daar-

naast kwam de vraag naar grond echter ook van bedrijfshoofden die hun bedrijf al een aantal jaren exploiteerden en over ruimere financiële mogelijkheden beschikten.

5. Meer produktie bij veranderde organisatie

Uit het voorgaande bleek dat sinds de Tweede Wereldoorlog de in de land- en tuinbouw ingezette hoeveelheid arbeid sterk is verminderd en tegelijkertijd enorm in prijs is gestegen; ten aanzien van grond deed zich hetzelfde verschijnsel voor, zij het in mindere mate. Een verschil is dat er bij de arbeid sprake was van een bewuste vermindering van de ingezette menskracht, juist gezien de ontwikkeling van de loonkosten en de inkomens. Bij grond ligt het andersom: de vermindering was geen spontane ontwikkeling, maar werd door harde claims voor niet-agrarisch gebruik afgedwongen. Dit versterkte de schaarste op de grondmarkt, die vooral werd veroorzaakt doordat de technische ontwikkeling een winstgevende schaalvergroting op de bedrijven mogelijk en aantrekkelijk maakte. De prijsontwikkeling van grond was een reactie op deze schaarste.

Zoals gebruikelijk werd op de kostenstijgingen als gevolg van de prijsontwikkelingen gereageerd door de duurder wordende produktiemiddelen te vervangen door goedkopere. In dit geval betekende dat de inzet van meer kapitaalgoederen, maar ook een enorme toename van het gebruik van grondstoffen en diensten, vooral veevoer.

De inzet van kapitaalgoederen kwam tot uiting in de toenemende mechanisatie, waarbij steeds meer en grotere machines zorgden voor een groei van de bewerking capaciteit per man. Daarnaast werd vooral in latere jaren veel geïnvesteerd in de opzet van nieuwe bedrijfsgebouwen met moderne inrichtingssystemen, zoals stallen voor de intensieve veehouderij, melktanks en ligboxenstallen voor de melkveehouderij en kassen met bijbehorende apparatuur voor de tuinbouw.

Door de gelijktijdige drastische toename van het gebruik van (in het buitenland) aangekocht veevoer werd in de intensieve veehouderij de eigen grond tot op grote hoogte vervangen door grond in Amerika of Zuidoost-Azië. De schaarste aan grond werd daarmee in die sector opgevangen. De "onbeperkte" beschikbaarheid van goedkoop veevoer maakte samen met de ontwikkeling van arbeidsbesparende stalsystemen het aanhouden van grote aantallen dieren per bedrijf mogelijk. Dit

Tabel 3 Gemiddelde omvang van de veestapel op bedrijven met een bepaalde diersoort

Diersoort	1960	1970	1988
Melkkoeien	8,5	16,3	39,3
Mestvarkens	15,6	50	261
Fokvarkens	6,2	16	100
Leghennen	101	367	8019

Bron: Van Bruchem, 1989

wordt geïllustreerd door de gemiddelde omvang na 1960 van de eenheden in enkele belangrijke produktierichtingen¹.

De beperkingen van de niet-grondgebonden produktiewijze zijn in de loop van de tijd echter ook steeds scherper aan het licht getreden. Zo kunnen er vraagtekens gezet worden bij de ethische aanvaardbaarheid van de bio-industriële opzet van de veehouderij. Een ander aspect dat de laatste tijd meer aandacht krijgt is de kwaliteit van het geleverde produkt. Er wordt weliswaar een redelijk homogeen produkt in zeer grote hoeveelheden en tegen een zeer lage prijs aangeboden, maar beschikt dat produkt ook over de eigenschappen die de consument op prijs stelt? De opkomst van een markt voor alternatief geproduceerde produkten, ook waar het gaat om vlees en eieren, was nog zeer bescheiden tegen het eind van de jaren tachtig, maar vloeide zowel voort uit de genoemde ethische overwegingen als uit de geringe waardering voor de geleverde kwaliteit.

Het meest in het oog springende bezwaar van de aanpassing in de produktieorganisatie in de richting van de aankoop van grote hoeveelheden voer is echter het er uit voortvloeiende mestprobleem. Als een bedrijf niet beschikt over een in verhouding tot het aantal dieren redelijke oppervlakte grond, moet de mestafzet op andere wijze worden geregeld, hetzij direct door middel van transport naar andere bedrijven en eventueel andere gebieden, hetzij langs de weg van industriële mestverwerking. In beide gevallen gaat dat met aanzienlijke kosten gepaard. Los daarvan betekent de overvloedige mestproduktie een belasting voor het milieu in de betreffende gebieden. In de loop van de jaren tachtig is door middel van de *Wet Bodembescherming* (van 1987) en verwante maatregelen getracht de groei van de mestproduktie te beperken, door de expansie van de dierlijke produktie op de bedrijven aan regels te binden. Desondanks heeft zich ook daarna nog wel enige groei van de totale produktiecapaciteit in de intensieve veehouderij voorgedaan.

Wat de melkkoeien betreft, gaat de toename van de gemiddelde veebezetting per bedrijf samen met een groei van de veedichtheid per hectare grasland en voedergrassen. Voor Nederland als geheel werden in 1950 115 melkkoeien per 100 hectare gehouden; in 1988 was dit gestegen tot 150 koeien. Zuid-Holland realiseerde in 1988 met 161 dieren per 100 ha de hoogste veedichtheid. Ook in 1950 stond deze provincie bovenaan, maar de verschillen zijn minder groot geworden.

Is in de dierlijke produktiesectoren dus een verhoging van de produktie per man en per hectare gerealiseerd door de aankoop van grond-vervangende grondstoffen, in andere produktierichtingen was dat niet of in mindere mate mogelijk. Daar moest de vergroting van de bewerkingsomvang per man dan ook rechtstreeks worden bereikt door een uitbreiding van het per arbeidskracht beschikbare areaal of door een keuze van gewassen die per hectare een grote toegevoegde waarde hebben en in samenhang daarmee veel arbeid vragen. Die hoge toegevoegde waarde houdt dan tevens in dat het om produkten gaat waarvoor nog voldoende ruimte op de markt is. Langs die weg is de tuinbouw tot ontwikkeling gekomen, en dan in het bijzonder de glastuinbouw.

¹ Voor vroeger jaren zijn geen goed vergelijkbare cijfers beschikbaar.

Tabel 4 Gemiddeld areaal in hectares op bedrijven met een bepaalde tuinbouwteelt

Teelt	1960	1970	1988
Groenten open grond	0,66	1,51	3,13
Pit- en steenvruchten	1,15	2,59	4,34
Bloembollen	0,76	1,36	4,10
Groenten onder glas	0,26	0,41	0,70
Bloemen onder glas	0,11	0,23	0,60

Bron: berekend uit Tuinbouwcijfers, diverse jaren.

De uiteenlopende aanpassingen in meer of minder grondgebonden productie-richtingen leidden er toe, dat de verdeling van de totale produktie over de verschillende produktietakken in de loop der jaren is gewijzigd. Van de bruto-produktiewaarde van de land- en tuinbouw kwam in 1950 22% uit de akkerbouw en 18% uit de tuinbouw. In 1988 was de bijdrage van de akkerbouw gekrompen tot 9% en die van de tuinbouw gestegen tot 30%. De veehouderij droeg in beide jaren circa 60% bij.

De verhoging van de produktie per man kwam echter niet alleen tot stand door een aanpassing van het produktiepatroon, maar ook door een geweldige verbetering van de technische resultaten voor allerlei produkten. Ter illustratie zijn in tabel 5 de kilo-opbrengsten voor een paar belangrijke landbouwprodukten vermeld.

Tabel 5 Gemiddelde opbrengsten in kilo's per dier en per ha

	1950	1970	1988	Index 1988 (1950=100)
Melk per koe	3800	4390	5900	155
Tarwe per ha	3200	4500	7200	225
Suikerbieten per ha	43500	45500	54500	125
Consumptieaardappelen per ha	24000	35500	42500	177

Bron: Van Bruchem, 1989

Nu werden deze opbrengststijgingen niet zonder meer vertaald in toenemende inkomens voor de boeren: in dat geval zou er veel minder behoefte zijn geweest aan ingrijpende aanpassingen in de agrarische structuur. In de eerste plaats moesten er kosten worden gemaakt om de hogere opbrengsten te realiseren, bijvoorbeeld in de vorm van meer en beter veevoer, zaai- en pootgoed en kunstmest. En in de tweede plaats (en dat weegt het zwaarst) ging de opbrengststijging gepaard met een relatieve prijsdaling. Tussen 1950 en 1988 verdubbelde de gewogen gemiddelde prijs van het door boeren en tuinders geleverde produkt. Vergeleken met de koopkracht van de gulden, die in 1988 maar een vijfde meer bedroeg van die in

1950, is dit een mager resultaat. Zeker als ook de prijsontwikkelingen aan de kostenkant erbij worden betrokken, zoals die in de voorgaande paragrafen aan bod kwamen².

Door de toenemende kilo-opbrengsten en de aanpassingen in de samenstelling van de produktie was het totale produktievolume in 1988 ondanks de vermindering van het aantal arbeidskrachten en van het beschikbare areaal ruim drie en een half keer zo hoog als in 1950; de bruto- toegevoegde waarde verviervoudigde zelfs.

Tabel 6 Volumeontwikkeling van de totale produktie, de toegevoegde waarde en de arbeid (index)

	1950	1970	1988
Totale produktie	100	198	350
Bruto-toegevoegde waarde	100	189	396
Arbeid	100	56	46
Toegevoegde waarde per eenheid arbeid	100	337	860

Bron: CBS, Maandstatistiek van de landbouw.

Per eenheid arbeid betekende dit meer dan een verachtvoudiging van de produktie. Voor het totale Nederlandse bedrijfsleven groeide de produktie per werkende in dezelfde periode met een factor 3 à 4. Dit proces voltrok zich natuurlijk niet op alle bedrijven op dezelfde manier. Zoals eerder aangegeven verdween twee derde van de bedrijven, maar ook op de blijvende bedrijven was er sprake van grote verschillen in ontwikkeling, zowel wat betreft de omvang als de samenstelling van de produktie.

De sterke stijging van de produktie per man kon technisch alleen worden gerealiseerd door de ontwikkeling van grotere, efficiënte produktie-eenheden. Dat leidde ertoe dat bedrijven zich gingen specialiseren. Vooral de intensieve veehouderijtakken werden voor een deel van de bedrijven afgestoten en op andere bedrijven, vaak min of meer los van de grond, geconcentreerd (tabel 7).

De hierboven aangegeven groei van de produktie door intensivering en schaalvergroting en de daarmee gepaard gaande specialisatie had ook gevolgen voor de regionale verdeling van de produktie, zij het minder dan wellicht verwacht. In tabel 8 is de verdeling van de produktieomvang in verschillende jaren aangegeven. Omdat de sbe-normen waarop deze verdeling is gebaseerd in de loop van de tijd schoksgewijs zijn aangepast in verband met veranderende economische verhoudingen tussen de diverse produktietakken, moeten de cijfers als een globale indicatie worden gezien.

² Zie hierover verder de bijdrage van Dröge et al. in deze bundel.

Tabel 7 Bedrijven met een bepaalde produktietak in procenten van het totaal aantal bedrijven

Produktietak	1955	1970	1988
Akkerbouw *)	68	52	51
Grasland	70	76	71
Rundvee	65	71	52
Varkens	56	41	25
Kippen	71	29	5
Groenten open grond	.	16	10
Pit- en steenvruchten	.	8	4

*) Inclusief snijmais.

Bron: LEI/CBS.

Tabel 8 Verdeling van de produktieomvang in sbe over de provincies (in procenten) 1950-1988

Provincie	1950 *)	1970	1988
Groningen	7	5	4
Friesland	9	8	7
Drenthe	6	6	5
Overijssel	8	8	8
Gelderland	14	14	13
Utrecht	4	4	3
Noord-Holland	10	9	10
Zuid-Holland	16	16	18
Zeeland	6	5	3
Noord-Brabant	13	15	17
Limburg	7	7	7
Flevoland	1	3	3
Nederland	100	100	100

*) De verdeling voor 1950 moest worden gebaseerd op sbe-normen uit 1968; de cijfers hebben daardoor een indicatief karakter. De verdeling wijkt overigens nauwelijks af van die voor 1960.

Het meest in het oog springende in dit overzicht is in feite, dat over zo'n lange periode gezien de verhoudingen tussen de delen van het land niet revolutionair zijn veranderd. Wel blijkt uit het gedaalde aandeel van Zeeland, maar ook van Groningen en van de overige Noordelijke provincies, dat de groei van de produktieomvang daar achtergebleven is bij het landelijk beeld. Het zijn de provincies die een halve eeuw geleden als toonaangevend op landbouwkundig gebied werden beschouwd, waar de afgelopen decennia een relatieve stagnatie is opgetreden. Dit vooral doordat de intensieve veehouderij er nauwelijks tot ontwikkeling kwam, in tegenstelling tot het sterkste groeigebied, Noord-Brabant. Nu de nadelen van de snelle expansie steeds meer naar voren treden, zijn er voor de gebieden met een trager ontwikkelings tempo wellicht nieuwe kansen voor een oriëntatie op een produktie die minder spanningen met zich meebrengt op het gebied van ruimte en milieu.

6. Meer deel van het geheel

De land- en tuinbouw zijn voor hun ontwikkeling zeker in deze eeuw in toenemende mate afhankelijk geweest van de toelevering van kennis, kapitaalgoederen en grondstoffen uit andere sectoren of uit het buitenland, en van het tot waarde brengen van hun produkten met het oog op de afzet op de markt. Dat tot waarde brengen kan de vorm aannemen van ambachtelijke of industriële verwerking, maar ook het sorteren, groeperen en transporteren van produkten kan tot waardetoevoeging leiden. Naast het in de vorige eeuw ontstane "drieluik" van onderzoek, voorlichting en onderwijs, is er dan ook een industrieel-, handels- en dienstennetwerk ontstaan dat nauw met de primaire sector zelf is verweven.

Deze activiteiten vormen niet alleen een bestaansvoorwaarde voor de land- en tuinbouw zelf, maar ze betekenen ook een bron van werkgelegenheid en inkomen, die in omvang de primaire sector evenaart.

Rond 1950 vloeide 70% van het inkomen dat samenhangt met de activiteiten van de landbouw en de voedingsmiddelenindustrie in Nederland toe aan de landbouw zelf. Na 1980 was dat gedaald tot rond de helft. Wat de werkgelegenheid betreft zorgt de primaire sector al vele jaren voor ongeveer 60% van het aantal arbeidsjaren dat in totaal bij agrarische en verwerkende activiteiten is betrokken.

De betrokkenheid van toelevering, verwerking en dienstverlening bij het totale proces van produktie en afzet loopt per produktierichting nogal uiteen. Voor 1980 is hieronder een overzicht per agribusiness-complex gegeven van het aandeel van de primaire sector in het totale inkomen van het complex, exclusief distributiefase en kapitaalgoederenindustrie (Post et al, 1987).

Rundveecomplex	43%
Intensieve veehouderijcomplex	25%
Akkerbouwcomplex	52%
Tuinbouwcomplex	69%

Voor sectoren met produkten die zich weinig voor bewerking lenen, ligt het percentage van het inkomen dat naar de primaire sector vloeit uiteraard hoger dan voor andere sectoren. Dat blijkt nog duidelijker bij een verdere uitsplitsing. Zo ligt het aandeel van het inkomen dat in de primaire sector blijft in de boomkwekerij op 87%, en bij het glasbloemencomplex op 78%.

In de toeleverende en verwerkende industrie heeft zich net als in de landbouw zelf de afgelopen decennia een concentratie voltrokken die tot grotere eenheden heeft geleid. Tussen 1950 en 1988 daalde het aantal ondernemingen in de veevoerindustrie met 76% en in de voedings- en genotmiddelenindustrie met 66%. De toenemende betekenis van deze schakels in de bedrijfskolom hangt echter niet alleen af van het gewicht en de macht van de afzonderlijke ondernemingen, maar vooral ook van de eisen die de uiteindelijke consument aan een produkt stelt uit een oogpunt van kwaliteit, assortiment en gebruiksgemak. Dat heeft ertoe geleid dat met name in de jaren zeventig en tachtig de detailhandel, mede door de concentraties die zich daar voltrokken, steeds meer sturend kon gaan optreden wat

betreft de aan de produkten te stellen eisen. Hoewel er nog veel detailhandelsondernemingen zijn, verzorgden in 1986 negen grootwinkelbedrijven samen 36% van de totale omzet.

De land- en tuinbouw zijn dus duidelijk en in toenemende mate ingebed in een nauw samenhangend complex van activiteiten van toelevering tot consument. Zij hebben daar belang bij, omdat alleen op die manier hun produkt een afzet kon vinden. Ze hebben er ook vaak belangen in, doordat ze in hoge mate via coöperaties bij de niet-primaire activiteiten zijn betrokken, vooral in de sfeer van de afzet (veilingen) en kredietverlening (Rabo-bank). Bij de verwerking loopt het coöperatieve aandeel per sector nogal uiteen, van bijvoorbeeld 100% voor fabrieksaardappelen tot 20 à 25% in de vleesverwerkende industrie. Zoals uit bovenstaand overzicht bleek is dat juist een sector waar een groot deel van het inkomen buiten de primaire produktie moet worden verdiend.

Hoe de relaties ook zijn geregeld, er is sprake van een grote wederzijdse betrokkenheid en afhankelijkheid, getuige bijvoorbeeld het feit dat de totale Nederlandse voedings- en genotmiddelenindustrie 44% van haar grondstoffen van de Nederlandse land- en tuinbouw betreft (Ministerie LNV, 1986). Met het oog op de kwaliteitsbeheersing en de strijd om het behoud van een aandeel in de Europese (en soms ook mondiale) consumentenmarkt en een eventueel aandeel in een markt voor industriële grondstoffen³ zal die onderlinge betrokkenheid in de toekomst alleen maar sterker kunnen worden.

7. Slotbeschouwing

De naoorlogse periode is er één geweest van zeer grote aanpassingen in de structuur van de land- en tuinbouwproduktie. In het voorgaande overzicht zijn daarvan alleen enkele globale lijnen geschetst. Er was sprake van een drastische vermindering van de ingezette arbeid en van het aantal bedrijven en tegelijkertijd van een enorme produktiestijging, zowel op nationaal niveau als op het niveau van de afzonderlijke bedrijven. Die stijging voltrok zich door nieuwe technische mogelijkheden op het gebied van de teelten, de mechanisatie en de inrichting van de bedrijven en door een daarop aansluitende schaalvergroting.

De agrarische sector vormde in dit opzicht geen uitzondering. De technisch-economische ontwikkelingen hebben ook andere bedrijfstakken ingrijpend beïnvloed, met grote gevolgen voor de daarin werkzame, al of niet zelfstandige beroepsbevolking. Ontwikkelingen die deels vergelijkbaar waren met die in de landbouw, deden zich voor in sectoren waar het kleine gezinsbedrijf in de jaren vijftig nog een overheersende positie innam, zoals in de detailhandel en in meer ambachtelijke bedrijfstakken zoals de bakkerij en de slagerij. Ook daar moesten zeer velen het bedrijf beëindigen, terwijl de overblijvenden moesten investeren om het bedrijf te vergroten en te moderniseren. De bedrijfsgroottestructuur die daaruit in verschillende van de genoemde bedrijfstakken ontstond, is mogelijk schever dan in de

³ Zie de bijdrage van Hutten en Rutten in deze bundel.

landbouw, in die zin dat een beperkt aantal zeer grote bedrijven met meerdere vestigingen het beeld zijn gaan bepalen. Een daar mogelijk enigszins mee samenhangend verschil is ook, dat de traditionele beroepskeuze in de andere bedrijfstakken een minder grote rol speelde dan in de land- en tuinbouw.

In de land- en tuinbouw heeft het gezinsbedrijf dan ook een in verhouding tot andere sectoren dominerende positie behouden. Er zijn geen grootlandbouwbedrijven ontstaan à la het grootwinkelbedrijf, en er is geen industriële voedselproductie vergelijkbaar met een broodfabriek tot ontwikkeling gekomen. Kennelijk was het voor kapitaalkrachtige instellingen van buiten de sector niet aantrekkelijk of haalbaar om de boer of tuinder, die gehecht was aan zijn beroep en zijn grond en in doorsnee met een lage beloning genoegen nam, uit zijn positie te verdrijven.

Ook in ander opzicht bleef het gezinsbedrijf op de voorgrond staan. Er was weliswaar sprake van een groeiende bijdrage van het loonwerk, maar in het algemeen namen vormen van horizontale vervlechting zoals intensieve samenwerkingsvormen en coöperaties een minder grote vlucht dan in het begin van de beschouwde periode wel eens werd verwacht. De sociale nadelen van een kleinschalige organisatie met de daaruit voortvloeiende gebondenheid aan het bedrijf, wogen kennelijk voor de betrokkenen minder zwaar dan de behoefte aan een als "onafhankelijk" ervaren ondernemerschap.

In hoeverre dat ondernemerschap daadwerkelijk onafhankelijk is, staat ter discussie. Van twee zijden is er sprake van een aanzienlijke bemoeienis met het landbouwbedrijf. De overheid werkt er op in middels het markt- en prijsbeleid in EG- verband en middels een toenemende nationale regelgeving met het oog op natuur en milieu. Vanuit het bedrijfsleven is er een toenemende invloed vanwege de eisen die aan het produkt worden gesteld en aan de wijze waarop dat produkt tot stand komt. De invloed van deze krachten op de structuur van de primaire produktie is echter nog moeilijk aan te geven. Verwacht mag worden dat zeker de behoefte van handel en industrie aan controle op het productieproces met het oog op kwaliteit en assortiment nog zal toenemen. Daarbij zullen veelal ook eisen worden gesteld aan de minimum-omvang van de produktie-eenheden. De behoefte aan kwaliteitsbeheersing werkt specialisatie in de hand.

Er zijn dus krachten werkzaam die het kleine en weinig gespecialiseerde bedrijven moeilijker zullen maken voort te bestaan. Daarnaast neemt ook bij de agrarische beroepsbevolking de behoefte toe aan arbeidsomstandigheden die vergelijkbaar zijn met die buiten de land- en tuinbouw, bijvoorbeeld op het punt van vrije dagen. Het is dan ook niet uitgesloten dat in de toekomst een deel van de landbouw een aantal typische trekken van het gezinsbedrijf zal verliezen. Zowel de schaal van de bedrijven zou kunnen toenemen (zoals in de glastuinbouw) als de mate van vervlechting met andere bedrijven in de bedrijfskolom. Ongetwijfeld zullen daarnaast echter ook in de komende decennia vele bedrijven blijven voortbestaan waarop arbeid en kapitaal overwegend door het gezin worden ingebracht, en waar het beeld van een ten opzichte van het overige bedrijfsleven kleinschalige en zelfstandige land- en tuinbouw blijft bestaan.

Literatuur

- Bruchem, C. van (red.): *Landbouw-Economisch Bericht*; Den Haag, LEI, diverse jaren
- CBS: *Negentig jaren statistiek in tijdreeksen*; Den Haag, 1989
- Landinrichtingsdienst: *Jaarverslag 1989*; Utrecht, (1990)
- LEI: *De Nederlandse landbouw in een groeiende economie*; Den Haag, 1965
- Maris, A. en R. Rijneveld: *Bedrijfsopvolging en beroepskeuze in land- en tuinbouw*; Den Haag, LEI, 1959
- Ministerie LNV: *Bedrijfstakverkenning voedings- en genotmiddelenindustrie*; Den Haag, 1986
- Oogst/LEI: *De landbouw als bron van werkgelegenheid*; Den Haag, (1988)
- Post, J.H., J. Breedveld, B. van der Ploeg, D. Strijker en J.J. de Vlieger: *Agribusinesscomplexen in Nederland*; Den Haag, LEI, 1987; Onderzoekverslag 32
- Reinhard, A.J.: *Ondernemen in agrarisch loonwerk*; Den Haag, LEI, 1989; publikatie 2.189

BEDRIJFSRESULTATEN, INKOMENSVORMING EN FINANCIERING IN DE NEDERLANDSE LANDBOUW 1946-1990

H. Dröge, N.S.P. de Groot en K.J. Poppe¹

1. Inleiding

Centraal in deze bijdrage staat de bedrijfseconomische gang van zaken op de land- en tuinbouwbedrijven in de na-oorlogse periode. Bron voor die beschrijving zijn de bedrijfseconomische boekhoudingen die het LEI vanaf zijn oprichting in samenwerking met een groot aantal ondernemers heeft bijgehouden (Dijk, 1989). Daarmee wordt in de volgende paragrafen per bedrijfstype een beeld gegeven van rentabiliteit, inkomensvorming en financiering over de periode 1945-1989. Overigens moet daar vooraf wel bij aangetekend worden dat het karakter van de boekhoudnetten in de loop der tijd nogal is veranderd, met als gevolg dat het in de cijferreeksen hier en daar aan continuïteit ontbreekt. Zo was in de jaren vijftig het boekhoudnet sterk gericht op de kostprijsberekening op basis van goed geleide bedrijven ter ondersteuning van het nationale landbouwbeleid. Daarvoor werd een aantal uitgangspunten vastgelegd, zoals het waarderen van onbetaalde gezinsarbeid tegen CAO-loon en de kosten van het vermogen tegen rente of pacht (Horrings, 1948; Poppe, 1988). In de winst- en verliesrekening leidden deze uitgangspunten tot de kengetallen *netto-overschot* (later: *netto-bedrijfsresultaat*), *opbrengsten per f 100,- kosten* en *arbeidsopbrengst per ondernemer*.

De aandacht voor inkomensvorming en financiering en voor de ontwikkeling van de bruto-productiviteit kwam pas in de jaren zestig. Daarmee ontstond onder andere inzicht in het ondernemersinkomen (de beloning van de ondernemer voor de inzet van eigen arbeid en vermogen), het gezinsinkomen uit bedrijf, en de uit bedrijf en privé beschikbare eigen financieringsmiddelen.

Begin jaren zeventig werd daar, na afschaffing van de bedrijfskeuzecommissies en onder invloed van de EG, de eis van representativiteit voor het gemiddelde bedrijf in de verschillende bedrijfstypen aan toegevoegd. Voeg daarbij de wijzigingen die in de loop der jaren zijn aangebracht in definities, gebiedsindelingen en bedrijfstypologie, en het zal duidelijk zijn dat reeksen met financiële cijfers over zo'n lange periode met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd moeten worden². Bovendien gaat het steeds om gemiddelden en het gemiddelde is bovenal een beschrijving voor bedrijven die de ontwikkelingen in de sector overleefd hebben.

¹ De auteurs zijn ing. A.E.F. Bergshoeff en ir. A. Willemsen erkentelijk voor het samenstellen van een aantal cijferreeksen.

² Reële bedragen in monetaire reeksen zijn berekend door de nominale bedragen te defleren met een prijsindex voor de gezinsconsumptie met als basis 1980 = 100. Voor de vijfjaarlijkse na-oorlogse perioden bedroeg de index (1946-1950) 603, 443, 376, 321, 245, 168, 113, 89, 86.

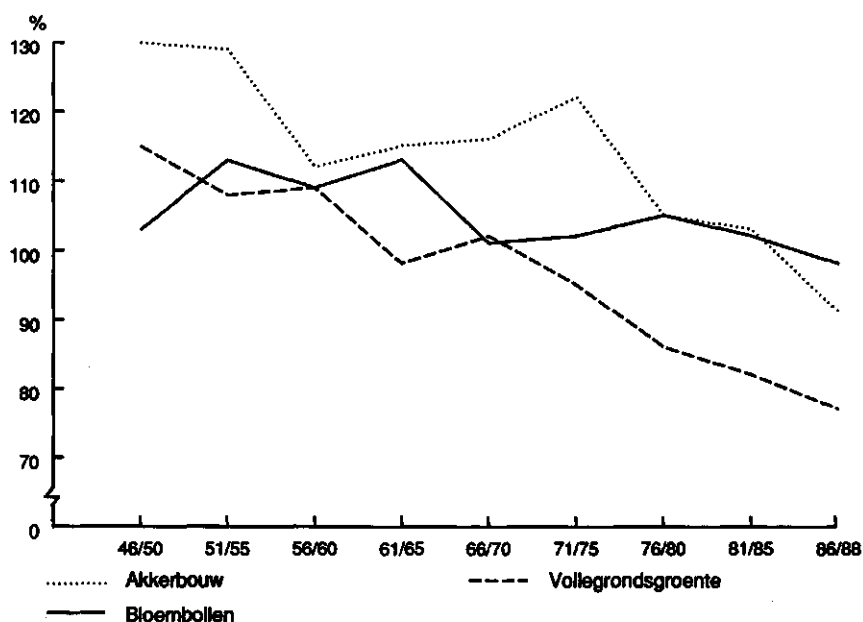
Ook wordt, omdat de focus is gericht op langjarige ontwikkelingen, minder aandacht geschonken aan de spreiding in resultaten en aan regionale verschillen. Voor een aantal bedrijven kunnen de ontwikkelingen dus minder gunstig zijn verlopen dan het gemiddelde suggereert. Sommige sectoren hadden bovendien in de jaren vijftig een heel ander karakter, bijvoorbeeld omdat ze nog in de kinderschoenen stonden (zoals de slachtkuikenhouderij en de potplantenteelt).

2. Akkerbouwbedrijven

2.1 Rentabiliteit

De rentabiliteit in de akkerbouw heeft zich de afgelopen vijfenveertig jaar in neerwaartse richting ontwikkeld (tabel 1). Van 130 gulden opbrengsten per 100 gulden kosten kort na de oorlog ging het, met incidentele oplevingen, bergafwaarts naar f 91,- in de tweede helft van de jaren tachtig. Naast deze trendmatige daling is het hoge rentabiliteitsniveau in de jaren veertig en vijftig opvallend (figuur 1).

Indertijd was voor het inkomen van de akkerbouwer niet alleen de ingezette arbeid maar ook de winstgevende exploitatie belangrijk. Op het nog arbeidsintensieve akkerbouwbedrijf bedroeg het aantal uren "handenarbeid" van de ondernemer circa 800 per jaar. Het positieve netto-bedrijfsresultaat was dan ook in de



Figuur 1 Opbrengsten als percentage van de kosten op akkerbouw- vollegrondsgroente- en bloembollenbedrijven over de periode 1946-1988; Vijfjaarlijkse gemiddelden

eerste plaats een beloning voor de bedrijfsleiding (managementwerkzaamheden) van de akkerbouwer, die op de grotere bedrijven in drukke tijden zijn handen vol had aan het leiding geven aan landarbeiders, paardenknechts en – al of niet tegen akkoordloon – ingehuurde losse arbeid. Met de toenemende mechanisatie in de zestigste jaren, welke nog werd aangemoedigd door de sterk stijgende arbeidskosten³ (zie Van den Bosch en Veerman 1980; Poppe, 1981), veranderde dit beeld. De akkerbouwer zelf werd de belangrijkste leverancier van arbeidskracht. Ondanks de dalende rentabiliteit kon de arbeidsopbrengst per ondernemer daardoor op peil blijven. Terwijl het bedrijfsresultaat per ha terugliep van f 1670,- (reëel, in gulden van 1980) in de tweede helft van de jaren veertig naar f 950,- in de tweede helft van de jaren zestig, bedroeg de reële arbeidsopbrengst per ondernemer in beide perioden circa f 65.000,-.

Tabel 1 Rentabiliteitsontwikkeling in de akkerbouw: Vijfjaarlijkse gemiddelden (pachtbasis) van grotere bedrijven

Periode	Bedr. om- vang (ha)	Opbr. per f 100,- kosten	Netto-bedrijfs- resultaat, gld/ha		Arbeidsopbrengst per ondernemer x f 1000,-	
			nominaal	reëel	nominaal	reëel
1946/47-1950/51	.	130	277	1670	11,0	66,3
1951/52-1955/56	35	129	355	1573	15,2	67,3
1956/57-1960/61	34	112	191	718	10,8	40,6
1961/62-1965/66	34	115	282	905	17,2	55,2
1966/67-1970/71	38	116	386	946	26,0	63,7
1971/72-1975/76	45	122	671	1127	55,1	92,6
1976/77-1980/81	48	105	195	220	48,3	54,4
1981/82-1985/86	50	103	145	129	57,7	51,5
1986/87-1989/90	56	91	-597	-510	29,9	25,6

Vanaf het midden van de jaren zestig werd bedrijfsvergroting als strategie om het inkomen op peil te houden belangrijker. Het gemiddelde grotere bedrijf, dat wil zeggen met werkgelegenheid voor minimaal één man, groeide van nog geen 35 ha in de vijftiger jaren naar bijna 60 ha anno 1990. Naast de bedrijfsvergroting droeg in die periode vooral de intensivering van het grondgebruik bij aan het in stand houden van het inkomen (Douma en Poppe, 1987). De afhankelijkheid van de aardappelteelt nam sterk toe, zodat nu in sommige regio's de helft van de omzet uit aardappelen komt. Ook zaaiuien, conservengroenten en op akkerbouwmatige wijze geteelde groenten hebben in de loop der jaren een vaste plaats in het bouwplan verworven. Inmiddels lijkt op veel bedrijven een verdere intensivering niet meer tot de mogelijkheden te behoren.

³ Kort na de oorlog bedroegen de arbeidskosten per gewerkt uur nog geen gulden, tien jaar later 2 gulden, in 1970 5 gulden en nu bijna 30 gulden (Landbouwcijfers, diverse jaren).

Ondanks bedrijfsvergroting en intensivering stagneerde de arbeidsopbrengst in de jaren zeventig en tachtig. Door uitstekende aardappelprijzen in het midden van de jaren zeventig en in 1983/84 werd gemiddeld genomen een kostendeekkende exploitatie en een redelijk inkomen behaald, zij het niet meer van het vroegere niveau. Recentelijk is het positieve bedrijfsresultaat per ha omgeslagen in een fors verlies: over de laatste vier jaar f 600,- per ha. Vooral de prijsdaling van granen en fabrieksaardappelen is daarvoor verantwoordelijk naast incidenteel lage aardappelprijzen in 1987/88. Vooral in de marktordeningsakkerbouw is een herstructurering in de jaren negentig onontkoombaar.

2.2 Gewassen

De kg-opbrengsten van de belangrijkste gewassen zijn in de loop der jaren aanzienlijk toegenomen, ook indien rekening gehouden wordt met het feit dat de opbrengsten direct na de oorlog negatief beïnvloed zijn door de schaarste aan kunstmeststoffen en later in het Zuidwesten door de watersnoodramp. Worden de tijdvakken 1951/55-1986/90 vergeleken (tabel 2) dan blijkt dat de kg-opbrengsten per ha van wintertarwe en consumptie-aardappelen met 70% fors zijn gestegen; bij suikerbieten is de toename echter minder groot (+25%). Terwijl bij de consumptie-aardappelen de stijging min of meer regelmatig over de periode is verdeeld, heeft ze zich in de tarwe vooral tussen 1965 en 1980 gemanifesteerd.

Tabel 2 Opbrengstontwikkeling van enkele akkerbouwgewassen: Vijfjaarlijkse gemiddelden van grotere bedrijven

Periode	Fysieke opbrengst in ton/ha			Prijzen produkten in gld/100 kg			Bruto- produk- tivi- teit (%/jr)
	winter- tarwe	cons. aard.	sui- kerb.	winter- tarwe	cons. aard.	sui- kerb.	
1946/47-1950/51	3,91	24,4	41,8	21,80	7,20	39,20	.
1951/52-1955/56	4,43	28,3	44,9	25,60	10,60	45,80	.
1956/57-1960/61	4,69	25,0	43,9	28,50	10,70	53,70	.
1961/62-1965/66	4,84	30,3	41,9	33,30	14,00	63,70	.
1966/67-1970/71	4,98	35,4	50,0	36,00	13,00	68,00	4,8%
1971/72-1975/76	5,61	39,2	49,4	40,90	19,80	92,80	0,2%
1976/77-1980/81	6,31	39,8	51,6	48,70	21,90	105,80	2,9%
1981/82-1985/86	7,41	45,1	54,7	53,20	25,40	119,60	1,1%
1986/87-1989/90	7,59	48,2	56,1	45,30	19,30	115,20	2,7%

De ontwikkeling bij de prijzen weerspiegelt in zekere zin die bij de kg-opbrengsten. Ten tijde van de omslag in de graanprijzen in de eerste helft van de jaren tachtig waren de prijzen van de drie belangrijkste produkten nominaal drie keer zo hoog als net na de oorlog. Bij de arbeidsintensieve hakvruchten was de prijsstijging echter groter dan bij de sterk in gewasproductiviteit gestegen wintertarwe.

Worden de marktordeningsgewassen wintertarwe en suikerbieten vergeleken,

dan bleef de verhouding in geldopbrengsten per ha ongeveer één op twee: in de eerste na-oorlogse jaren bedroegen de geldopbrengsten per ha voor wintertarwe circa f 850,- tegenover f 1640,- voor suikerbieten. Aan het eind van de tachtiger jaren was dit (nominaal) toegenomen tot f 3440,- respectievelijk f 6460,-. Terwijl bij granen de gewasproductiviteit de grootste bijdrage leverde aan de stijgende geldopbrengst per ha, was dat bij suikerbieten de prijsontwikkeling. Beide markt-orderingsgewassen staan echter in de schaduw van de produktiewaarde-ontwikkeling bij de aardappelen. Produktiviteit en – mede door de afzet en de verwerking tot aardappelprodukten tot stand gebrachte – prijsstijging zorgden er voor dat de geldopbrengsten in dezelfde periode stegen van f 1760,- tot f 9300,-; daarbij die van de suikerbieten ver achter zich latend. Naast deze ontwikkeling bij consumptie-aardappelen richtten de akkerbouwers zich op de kennisintensievere pootgoedteelt. Weliswaar liep het areaal daarvan sinds de tweede helft van de jaren vijftig terug van 35.000 ha naar 20.000 ha rond 1970 maar daarna breidde het, dankzij de mogelijkheden in de markt, weer uit tot ruim 30.000 ha. Al met al ontwikkelden de Nederlandse akkerbouwers zich tot de aardappeltelers van Europa.

De bruto-productiviteit, die per bedrijf de hoeveelheid produkt per eenheid produktiemiddel weergeeft, is de laatste vijftien jaar tamelijk gelijkmatig gestegen (tabel 2). Eind jaren zestig was de produktiviteitsverbetering relatief sterk onder invloed van de gewasveredeling, een verdere toepassing van gewasbeschermingsmiddelen en de arbeidsbesparende mechanisering (Hoornweg, 1971). Gemiddeld over de laatste vijfentwintig jaar bedroeg de produktiviteitsstijging 2,3% per jaar. Dit betekende een daling van de kostprijzen; bedrijfsvergroting compenseerde de daarmee gepaard gaande dalende marge.

2.3 Inkomensvorming en financiering

De inkomensontwikkeling (tabel 3) vertoont een sterke samenhang met de ontwikkeling van de rentabiliteit. De berekende vergoeding voor het eigen vermogen dat de ondernemer in zijn bedrijf heeft geïnvesteerd is de laatste twintig jaar opgelopen van tien- tot vijftienduizend gulden. De beloning voor door meewerkende gezinsleden ingezette arbeid vertoonde eenzelfde ontwikkeling, met als gevolg dat het belang van het bedrijfsvermogen en de gezinsinzet voor het gezinsinkomen uit bedrijf fors is toegenomen, van minder dan f 10.000,- tot f 35.000,-. Terwijl in de tweede helft van de jaren zestig de arbeidsopbrengst van de ondernemer nog circa 75% uitmaakte van het gezinsinkomen uit bedrijf, was dit twintig jaar later nog slechts circa 45%.

Met uitzondering van de recente jaren heeft de akkerbouw weinig financieringsproblemen gekend: tussen 1970 en 1985 waren de uit het bedrijf beschikbaar gekomen financieringsmiddelen vrijwel gelijk aan of hoger dan de bedrijfsinvesteringen. Bovendien was er sprake van vermogenswinsten uit herwaardering van de activa. In de laatste periode bleven de beschikbare middelen achter bij de investeringen en daalde de solvabiliteit.

Tabel 3 Inkomensvorming en financiering in de akkerbouw: Vijfjaarlijkse gemiddelden van grotere bedrijven (x f 1000,-)

Periode	Ondernemersink. per ondernemer		Gezinsink u/b per bedrijf		Eigen financ. middelen reëel	Bedrijfs- investe- ringen reëel
	nominaal	reëel	nominaal	reëel		
1966/67-1970/71	31,0	76,0	35,0	86,0	.	.
1971/72-1975/76	61,0	102,5	66,0	111,0	75,5	48,5
1976/77-1980/81	61,0	68,5	73,1	82,5	58,0	59,5
1981/82-1985/86	74,8	67,0	91,9	82,0	63,5	50,0
1986/87-1989/90	46,0	39,5	65,0	55,5	48,0	51,5

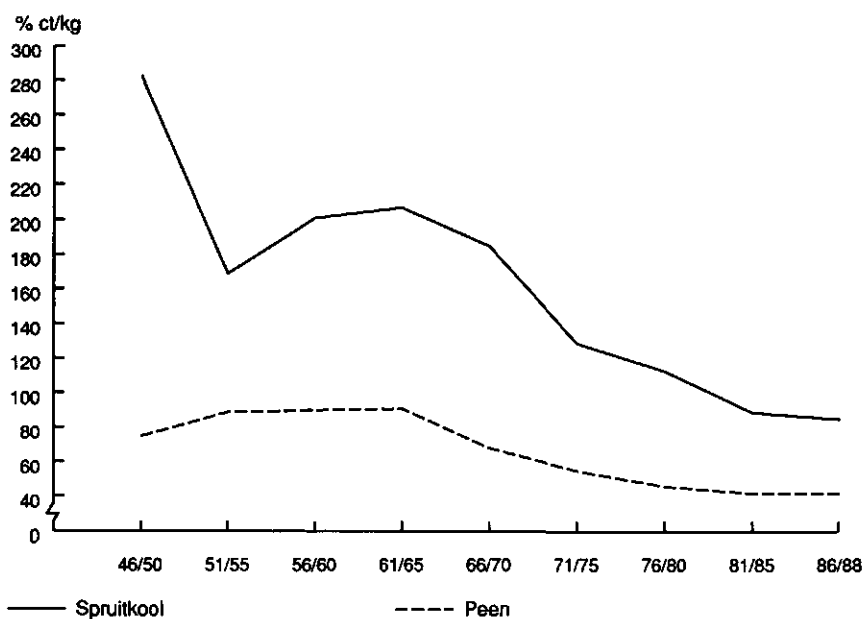
3. Tuinbouwbedrijven in de open grond

3.1 Rentabiliteit

De ontwikkeling van de rentabiliteit in de opengrondstuinbouw loopt tussen de sectoren sterk uiteen, maar is overal dalend (tabel 4). Gemiddeld over de gehele na-oorlogse periode is de rentabiliteit in de bloembollenteelt en de boomkwekerij positief. Vooral de positie van de bloembollenteelt is opvallend. Uitgezonderd de periode 1986-1988 is de gemiddelde rentabiliteit over alle vijfjaarlijkse perioden positief geweest.

In alle sectoren van de opengrondstuinbouw staat de rentabiliteit onder druk. Vooral in de vollegrondsgroenteteelt en de fruitteelt is de rentabiliteit ten opzichte van de periode direct na de oorlog relatief sterk teruggevallen. Ondanks de dalende rentabiliteit in de bloembollen en de boomkwekerij zijn de bedrijfsuitkomsten daar nog relatief goed.

De rentabiliteitspositie van zowel de vollegrondsgroentebedrijven als de fruitteeltbedrijven is zwak. Het betreft relatief arbeidsintensieve bedrijven en de sectoren spelen op de Europese afzetmarkt geen dominerende rol. De groenteteelt kampt met een verzadigde markt en een bedrijfsstructuur die zich slechts ten dele heeft aangepast aan de rationalisatiemogelijkheden van de productie. Op een groot aantal bedrijven in deze sector is een zo efficiënt mogelijke inzet van de productiefactoren niet haalbaar, zodat problemen zullen ontstaan. In de vollegrondsgroentesector worden de resultaten sterk bepaald door ontwikkelingen in de omringende landen. Aanvankelijk was er sprake van een beperkt internationaal handelsverkeer: de produkten werden hoofdzakelijk in het binnenland afgezet. Bij het beter bereikbaar worden van de internationale markten is een steeds groter deel van de productie geëxporteerd. Gelijktijdig werd de concurrentie op de binnenlandse markt door import groter. Vanuit een positie als "gatenvuller" bij tegenvallende oogsten en een concurrentie die sterk op prijsstelling is gebaseerd, is de sector er voor de meeste produkten (nog) niet in geslaagd een eigen marktaandeel te veroveren. De gerealiseerde produktiviteitsstijging is nagenoeg geheel doorgegeven aan de consument, zodat de reële prijs van de gewassen daalde. Figuur 2 laat de reële prijs-



Figuur 2 Reële prijsontwikkeling (ct/kg) van peen en spruitkool over de periode 1946-1988; Vijfjaarlijkse gemiddelden (centen van 1980)

Tabel 4 Rentabiliteitsontwikkeling in de tuinbouw in de open grond: Vijfjaarlijkse gemiddelden

Periode	Opbrengst per f 100,- kosten				Arbeidsopbrengst per onderne- mer (reëel, x f 1000,-)			
	volle- gronds- groenten	fruit- teelt	bloem- bollen	boom- kweke- rij	volle- gronds- groenten	fruit- teelt	bloem- bollen	boom- kweke- rij
1946-1950	115	114	103	.	.	.	.	.
1951-1955	108	.	113	.	17,9	.	36,0	.
1956-1960	109	127	109	.	25,4	38,1	47,6	38,9
1961-1965	98	104	113	147	23,5	28,7	37,2	29,2
1966-1970	102	77	101	121	37,5	10,0	30,2	44,1
1971-1975	95	89	102	111	36,2	18,1	40,2	55,4
1976-1980	86	83	105	96	29,1	8,6	52,0	40,6
1980-1985	82	91	102	90	25,8	31,7	51,5	34,7
1986-1988 (*)	77	81	98	108	10,1	6,2	47,2	69,7

(*) Boomkwekerij tot en met 1987.

ontwikkeling zien van twee grote vollegrondsgroentegewassen. Vanaf 1960 daalden de reële prijzen continu, met alle gevolgen van dien voor de rentabiliteit.

Ook de rentabiliteitsontwikkeling in de fruitteelt wordt sterk bepaald door de ontwikkelingen in de omliggende landen. De jaarlijkse prijsvorming van Nederlands fruit is sterk afhankelijk van de omvang van de Europese oogst. Het Nederlandse aandeel daarin is circa 7%. Na de relatief goede rentabiliteit in de periode 1946-1965 werden de fruittelers geconfronteerd met een flinke daling. De laatste twintig jaar was geen kostendeekkende exploitatie te realiseren. Toenemende concurrentie binnen West-Europa, met name de sterke toename van de productie in Frankrijk in de jaren zestig en zeventig leidde tot prijsbederf op de Europese markt (Concurrentiepositie, 1974), een slechte bedrijfsstructuur en een te eenzijdig assortiment hadden tot gevolg dat de opbrengstontwikkeling achterbleef bij de stijging van de produktiekosten. De reële veilingprijs van appels was in de periode 1946-1950 nog circa 1,50 per kg; in de periode 1980-1988 was hij gedaald tot ongeveer 0,70 per kg. Binnen de sector was sprake van een grote sanering. Het areaal fruit is ingekrompen van bijna 69.000 hectare in 1950 tot ruim 22.000 hectare in 1988. Door rooieregelingen is in deze periode een groot deel van het Nederlandse productieareaal weggesaneerd. Het in het begin van de tachtiger jaren ingezette programma voor de vernieuwing van de fruitopstanden zal de fruitteelt uit het dal moeten halen waarbij opnieuw gewaakt zal moeten worden voor een te eenzijdig sortiment. De versneld ingezette rooi- en plantactiviteiten hebben al geleid tot relatief jonge plantopstanden die qua produktieniveau tot de beste van Europa behoren.

De boomkwekerij- en bloembollensector behaalden relatief goede resultaten. Beide sectoren hebben kunnen profiteren van de toegenomen welvaart. Wel zorgden de verslechterde economische omstandigheden en de daaruit voortvloeiende terugval in de vraag naar boomkwekerijprodukten voor openbare groenvoorzieningen, voor een sterke terugval in rentabiliteit in het midden van de jaren zeventig en het begin van de jaren tachtig.

Ook in deze twee sectoren is er een voortgaande teeltrationalisatie die heeft geleid tot minder, maar steeds grotere, bedrijven. Mede door de relatief goede bedrijfsresultaten is de toename van het areaal groot. De oppervlakte boomkwekerijgewassen nam toe van 2900 hectare in 1946 naar 7800 hectare in 1988; het bloembollenareaal groeide in dezelfde periode van 6400 hectare naar 16400 hectare.

Na de Tweede Wereldoorlog werd door middel van teeltvergunningen de groei van het areaal beheerst en afgestemd op de afzetmogelijkheden. Voor de sierteeltsector heeft dit stelsel langer gewerkt dan voor de groente- en fruitteelt. Na het vervallen van het vergunningenstelsel is de groei meer bepaald door rentabiliteitsontwikkelingen. Door de schoksgewijze groei van het areaal waren vraag en aanbod niet altijd in evenwicht waardoor de prijzen regelmatig onder druk kwamen te staan.

De arbeidsopbrengst is in de opengrondstuinbouw in vergelijking met de arbeids-

kosten van de CAO niet hoog. In de fruitteelt en vollegrondsgroenteteelt is het uiteindelijke verdiende uurloon beduidend lager dan de CAO-tarieven voor werknemers. Ook in de bloembollenteelt en boomkwekerij wordt de arbeidsinzet op jaarbasis nauwelijks beter beloond dan die van een werknemer.

In de opengrondstuinbouw heeft zich een sterke groei van de bedrijfsoppervlakte voorgedaan (tabel 5). Gelijktijdig met deze groei is ook het grondgebruik geïntensiveerd. In de fruitteelt, de boomkwekerij en de bloembollensector is door hogere plantdichtheden de produktie per hectare sterk opgevoerd (Schupper, 1971). In de vollegrondsgroenteteelt is de groei mede gerealiseerd door produktievere rassen, verlenging van de teeltperiode en gewassen die steeds meer inzet vragen gedurende groei, oogst en verwerking (asperges, witlof, etc.) De echte extensieve gewassen worden steeds meer door akkerbouwbedrijven geteeld (contractteelt).

In alle sectoren is de bedrijfsoppervlakte meer dan verdubbeld. Afgezien van de fruitteelt is er vooral de laatste twintig jaar een sterke toename. De druk op de bedrijfsresultaten in samenhang met toegenomen mechanisatiemogelijkheden lag hieraan ten grondslag. In de fruitteelt heeft de groei in belangrijke mate al in de jaren vijftig plaats gevonden, toen deze sector is overgeschakeld van weinig gespecialiseerde bedrijven en een grote vermenging met andere bedrijfstypen naar zeer gespecialiseerde bedrijven.

Tabel 5 Ontwikkeling van de produktieomvang in de tuinbouw in de open grond: Vijfjaarlijkse gemiddelden van oppervlakte per bedrijf (ha) en reële geldopbrengsten (x 1000 gulden per hectare)

Periode	Vollegrondsgroenten		Fruitteelt		Bloembollenteelt		Boomkwekerij	
	opp.	opbr. /ha	opp.	opbr. /ha	opp.	opbr. /ha	opp.	opbr. /ha
1946-1950	3,1	18,0	3,9	23,0	2,6	60,1	.	.
1951-1955	3,1	18,3	.	.	2,2	71,9	.	.
1956-1960	3,1	28,7	7,2	14,6	1,7	90,0	0,65	121,4
1961-1965	3,6	30,3	7,0	16,3	2,0	76,8	0,65	146,4
1966-1970	4,7	30,4	8,0	9,2	2,4	68,4	0,65	183,9
1971-1975	5,3	27,2	8,8	19,6	4,2	49,1	0,76	190,6
1976-1980 (*)	6,6	23,9	9,7	19,3	6,4	47,0	1,52	129,2
1981-1985	7,7	22,6	10,4	22,6	9,1	44,4	2,59	68,7
1986-1988	7,6	26,9	9,8	21,2	9,1	59,0	2,71	93,8

(*) Boomkwekerij vanaf 1976 inclusief de extensieve teelten in Noord-Brabant (Zundert e.o.) en Limburg.

Om te komen tot kostprijsverlaging is voor een groot aantal bedrijven een verdere groei in bedrijfsomvang noodzakelijk, ook al zijn de mogelijkheden daartoe in een aantal gebieden beperkt. In de oorspronkelijke teeltgebieden, zoals Boskoop en

omgeving, de Zuidelijke bollenstreek, Breda en omstreken en Zeeland zijn de bedrijven relatief klein en maken structurele belemmeringen een verdere groei moeilijk realiseerbaar.

De ontwikkeling van de geldopbrengsten per hectare (tabel 5) geeft aan dat de sterk gestegen fysieke produktie per hectare zich maar ten dele heeft vertaald in structureel hogere reële geldopbrengsten. De reële kostprijzdaling ten gevolge van de toegenomen produktiviteit is nagenoeg geheel doorgegeven aan de volgende schakels in de produktiekolom en uiteindelijk aan de consument. Zo nam in de fruitteelt de produktie toe van circa 15.000 kg per hectare in de beginjaren vijftig tot 27.000 kg in de jaren tachtig, terwijl de reële geldopbrengst per hectare tezelfdertijd ongeveer gelijkbleef.

3.2 Arbeid en kapitaal

Voor de bedrijfsvergroting en de intensivering van de produktie is zowel de arbeids- als de kapitaalsinzet verhoogd. Verhoudingsgewijs is echter meer kapitaal ingezet dan arbeid, want ondanks de intensivering van de teelt is de arbeidsinzet per hectare sterk afgenomen (LEI, 1965) (tabel 6). Naast de mechanisering van het produktieproces (bijvoorbeeld de mechanisatie van rooi- en plantactiviteiten in de bloembollen) leidde ook een verbetering in de teeltwijze (bijvoorbeeld in de fruitteelt de verandering in boomvorm: van hoogstam via struikvorm naar laagstam) tot een lagere arbeidsbehoefte. De inzet van gezinsarbeid is in alle sectoren de belangrijkste arbeidsbron, aangevuld met losse arbeid in piekperioden. Vaste arbeidskrachten zijn in de loop van de tijd in belangrijke mate "weggerationaliseerd", zoals ook naar voren komt in de bijdrage van Van der Giessen en Spierings aan deze bundel.

Tabel 6 Arbeidsinzet in uren per hectare in de grondgebonden produktie

Jaar	Akkerbouw	Vollegronds- groenten	Fruitteelt	Bloembol- lenteelt	Boomkwe- kerij	Melkvee
1955	.	2250	1120	6000	.	.
1960	.	2000	700	4100	6900	.
1965	175	1700	620	3000	6200	275
1970	135	1050	500	2100	6300	235
1975	100	900	570	1100	4400	200
1980 (*)	76	800	560	850	2000	165
1988	60	800	550	800	1750	126

(*) Boomkwekerij vanaf 1975 inclusief de extensieve teelten in Noord-Brabant en Limburg.

De verschuiving van de inzet van arbeid naar die van kapitaal komt ook tot uiting in de gemiddelde jaarkosten van beide factoren, waarbij de kapitaalkosten (rente, afschrijving en onderhoud), aan belang winnen (tabel 7). De verhouding verandert echter niet zo drastisch als de arbeidsinzet zelf omdat de factor arbeid per eenheid in de onderzochte periode aanmerkelijk sneller in prijs is gestegen dan

de factor kapitaal. Gerekend in constante prijzen zou het aandeel van kapitaal dan ook nog sterker zijn gestegen.

Tabel 7 Kapitaalkosten in procenten van de totale kosten van arbeid en kapitaal in de grondgebonden productie

Periode	Akkerbouw (*)	Vollegronds-groenten	Fruiteelt	Bloembollenteelt	Boomkwekerij	Melk-vee (*)
1946-1950	.	13	26	20	.	.
1951-1955	.	19	.	24	.	.
1956-1960	.	19	32	26	25	.
1961-1965	.	19	37	28	22	.
1966-1970	40	20	39	33	22	25
1971-1975	38	24	44	37	27	27
1976-1980	38	29	49	44	33	28
1981-1985	41	30	47	48	36	31
1985-1988	42	30	46	44	32	32

(*) Grond op pachtbasis.

3.3 Inkomensvorming en financiering

De afhankelijkheid van de markt weerspiegelt zich sterk in het ondernemersinkomen. Alleen in de bloembollenteelt en de boomkwekerij is men er in geslaagd, door onder meer mechanisatie en bedrijfsvergroting, het reële ondernemersinkomen stabiel te houden of licht te laten stijgen.

Tabel 8 Ondernemersinkomen per ondernemer in de tuinbouw in de open grond (reëel x f 1000,-) (*)

Periode	Vollegronds-groenten	Fruiteelt	Bloembollenteelt	Boomkwekerij
1951-1955	22,6	.	45,9	.
1956-1960	29,1	42,7	54,5	44,9
1961-1965	27,6	31,8	48,4	33,0
1966-1970	42,8	14,4	44,5	50,4
1971-1975	43,2	33,6	56,3	67,8
1976-1980	36,4	29,1	69,5	56,7
1981-1985	34,6	50,9	75,0	53,6
1986-1989	22,3	21,8	73,3	89,0

*) Vijfjaarlijkse gemiddelden.

De solvabiliteit is in de opengrondstuinbouw relatief hoog; circa 75 à 80% van het vermogen is eigen vermogen. De grond is daarbij het belangrijkste produktiemiddel waarvoor, gegeven het permanente karakter, het ontbreken van afschrijvin-

gen en het lage rendement, slechts in beperkte mate vreemd vermogen kan worden aangetrokken (Aukema, 1981). Het percentage komt dan ook overeen met dat wat in de akkerbouw gebruikelijk is.

De verhouding tussen de vrijgekomen eigen middelen per bedrijf en de bedrijfsinvesteringen (tabel 9) laat zien dat de bedrijfsinvesteringen overwegend met eigen middelen gefinancierd konden worden. Een uitzondering hierop vormen de bloembollenbedrijven. In deze sector was voor de sterke groei van de bedrijfsomvang relatief meer vreemd vermogen nodig. Mede door de waardeestijging van de grond veranderde de solvabiliteit echter nauwelijks.

Tabel 9 Financiering in de tuinbouw in de open grond ($\times f$ 1000,-): Vijfjaarlijkse gemiddelden van eigen financieringsmiddelen en bedrijfsinvesteringen per bedrijf (reël)

Periode	Vollegroonds- groenten		Fruitteelt		Bloembollen- teelt		Boomkwekerij	
	eig. mid.	bedr. inv.	eig. mid.	bedr. inv.	eig. mid.	bedr. inv.	eig. mid.	bedr. inv.
1971-1975	29,1	19,3	56,8	25,9	43,0	45,3	25,8	20,1
1976-1980	33,7	29,8	42,7	42,1	71,6	80,2	31,9	26,0
1981-1985	34,2	25,1	65,1	54,4	95,1	74,6	32,1	21,8
1986-1988	31,1	37,4	48,0	69,1	101,7	114,7	60,0	43,6

4. Glastuinbouwbedrijven en champignonbedrijven

4.1 Rentabiliteit

De rentabiliteit in de glastuinbouw en de champignonteelt is in de na-oorlogse decennia aan sterke schommelingen onderhevig geweest zoals blijkt uit tabel 10.

Door de toenemende welvaart, het steeds verder open gaan van de grenzen, maar ook door de productiebeheersende maatregelen in Nederland (het zogenaamde teeltrecht in de sierteeltsector) waren de resultaten in de glastuinbouw vooral in de periode tot 1965 zonder meer goed te noemen (De Haan, 1985). Na deze periode van zeer goede resultaten is duidelijk sprake van een afnemende winstgevendheid. Dit is het eerst waarneembaar op de glasgroentebedrijven. Aan het eind van de jaren zestig treedt op de voor Nederland belangrijkste afzetmarkt, West-Duitsland, een marktverzadiging op terwijl langzaam maar zeker de concurrentie van de teelt onder glas en plastic uit de mediterrane landen toeneemt (Meygaard, 1981). De afnemende rentabiliteit is voor veel glasgroentetelers aanleiding geweest om over te schakelen naar snijbloemen onder glas. Deze overschakeling, die gepaard ging met een forse uitbreiding van het areaal snijbloemen, heeft ook de uitkomsten in deze sector onder druk gezet.

Ook werd de glastuinbouw geconfronteerd met een snelle stijging van de energieprijzen. Als gevolg van de energiecrisis steeg de gasprijs van circa 8 cent per

m3 in 1970 naar meer dan 46 cent in 1984. De marges in deze sector liepen mede daardoor snel terug. De sterke stijging van de gasprijs leidde – in combinatie met de snelle produktiegroei die de afzetgroei overtrof – tot een lagere rentabiliteit. De daling van de energieprijs in de jaren tachtig tot circa 20 cent per m3 in 1989 gaf de bedrijven tenslotte weer enige ruimte.

Vanaf het begin van de jaren zeventig maakt de teelt van pot- en perkplanten een steeds belangrijker deel uit van de glastuinbouw. Ondanks de snelle uitbreiding van de produktie – het areaal steeg van circa 200 hectare begin jaren zeventig naar ruim 1100 hectare in 1989 – worden de kosten nog volledig gedekt door de opbrengsten. Een zeer sterke teeltrationalisering (mechanisering, teeltplanning, ruimtebenutting, bedrijfsinrichting, etc.) en groeiende afzetmarkten hebben hier zeker aan bijgedragen.

De sterke uitbreiding van het areaal groenten en bloemisterijgewassen onder glas, van circa 2000 hectare in 1946 naar ongeveer 9500 hectare in 1988, is gepaard gegaan met een afnemende winstgevendheid.

Tabel 10 Rentabiliteitsontwikkeling in de glastuinbouw en champignonenteelt; Vijfjaarlijkse gemiddelden

Periode	Opbrengst per f 100,- kosten				Arbeidsopbrengst per ondernemer (reëel, x f 1000,-)			
	groenten	bloemen (*)	potplanten	champignons	groenten	bloemen	potplanten	champignons
1946-1950	101	100	.	.	34,1	30,8	.	.
1951-1955	109	113	.	.	40,9	37,1	.	.
1956-1960	116	133	.	.	36,2	47,6	.	.
1961-1965	115	130	.	.	48,3	59,1	.	.
1966-1970	103	112	.	.	40,8	50,4	.	.
1971-1975	98	103	107	89	38,6	49,6	53,0	16,8
1976-1980	94	92	103	100	30,9	20,0	56,4	47,3
1980-1985	93	94	101	92	29,2	36,4	55,1	29,4
1986-1989	100	97	104	92	58,7	52,0	68,0	21,8

(*) Tot 1973 inclusief potplanten.

De resultaten in de champignonsector zijn de laatste twintig jaar onvoldoende geweest om alle kosten te dekken. Uitgezonderd de periode 1976-1980 is de rentabiliteit negatief. Een en ander is het gevolg van een sterke concurrentie met andere produktielanden, binnen en buiten Europa, waarbij de kwaliteit van het produkt de Nederlandse positie niet altijd ten goede kwam. De mechanisering van de oogst is soms ten koste gegaan van de kwaliteit van het produkt. Het herstel van de laatste jaren is mede het gevolg van het wegvallen van een deel van de export uit Zuid-Oost Azië. Taiwan lijkt door zowel door een slecht produkt als door een relatief zeer dure munt af te moeten haken als belangrijke producent. De produktie in

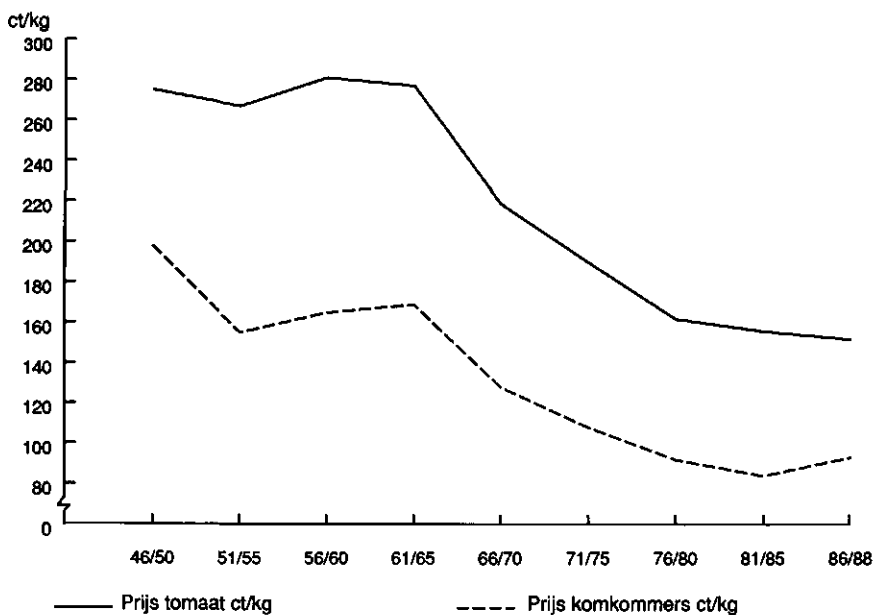
China blijft afhankelijk van weersinvloeden (teelt in de open lucht) maar zal samen met die van andere lage loonlanden in dit gebied een bepalende factor blijven voor de rentabiliteitsontwikkeling op de Nederlandse champignonbedrijven.

Het door de ondernemer behaalde inkomen uit arbeid, de arbeidsopbrengst, is in de periode 1946-1985 in reële termen gemeten vrij constant gebleven. Ondanks de wisselende resultaten van jaar tot jaar laten de vijfjaarsgemiddelden voor de glastuinbouw een relatief stabiel beeld zien. De laatste periode is er een stijging te zien, maar als gevolg van de sterke groei van het areaal, zeker in de bloemisterijsector, staat de rentabiliteit recentelijk weer onder druk. De laatste twintig jaar is de arbeidsopbrengst per ondernemer veelal nauwelijks hoger dan het CAO-loon voor werknemers in de tuinbouw. Een uitzondering in positieve zin vormt de potplantensector. De champignonsector daarentegen laat een structureel te lage beloning van de arbeid zien.

Bij de teelt van tuinbouwprodukten onder glas is voortdurend sprake van een intensivering van het productieproces. Gestart werd met teeltverlenging, overschakeling van koud en licht verwarmd glas naar verwarmd glas, meer planten per m² en een voortgaande specialisatie. Vervolgens worden naast een sterke verbetering van de kassen allerlei nieuwe technieken en productievriendelijke rassen toegepast. Zo is de bedrijfsvoering sterk verbeterd (onder andere automatische klimaatregeling) en zijn nieuwe technieken geïntroduceerd of staan die op het punt te worden geïntroduceerd (onder andere substraatteelt, recirculatie). Ook zijn productievriendelijke rassen en sortimentsveranderingen doorgevoerd en heeft een overschakeling naar "luxere" produkten plaats gehad. Mede als gevolg van de betere beheersing van het productieproces is de fysieke productie per m² sterk toegenomen. Zo gingen de tomaten van circa 8 kg per m² in 1950 (in combinatie met voor/nateelt van bijvoorbeeld sla) naar meer dan 41 kg in 1989 (jaarrondteelt). Bij de chrysantenteelt is de productie van 85 stuks per m² in 1972 opgevoerd naar 143 stuks in 1988; van gerbera's kwamen er 67 stuks van een vierkante meter in 1972 tegen 133 in 1988. De verwachting is dat de mogelijkheden voor de verhoging van de productie per m² nog niet zijn uitgeput. In figuur 3 is de reële prijsontwikkeling van twee belangrijke glasgroentegewassen weergegeven.

Het areaal groenten onder glas is in de afgelopen 45 jaar meer dan verdubbeld: van 1883 hectare in 1946 naar 4432 hectare in 1988. De veilingaanvoer van bepaalde gewassen, zoals komkommer en tomaat, is echter in dezelfde periode meer dan vertienvoudigd; van respectievelijk 23 en 49 miljoen kg in 1946 naar 355 en 539 miljoen kg in 1988. Zowel de uitbreiding van het areaal als de verdringing van andere gewassen (bijvoorbeeld sla) en de zeer sterke productieverhoging per m² zijn hier debet aan geweest.

De stijging van de reële geldopbrengsten per m² is achtergebleven bij die van de fysieke productie per m² (tabel 11) als gevolg van het teruglopen van de reële prijzen per eenheid produkt. Deze daling van de reële prijzen leidde slechts gedeeltelijk tot een daling van de rentabiliteit doordat de bruto-productiviteit per eenheid produkt, de toename van de productie bij een gelijkblijvende hoeveelheid kosten,



Figuur 3 Reële prijsontwikkeling (ct/kg) van tomaten en komkommers over de periode 1946-1989; Vijfjaarlijkse gemiddelden (centen van 1980)

Tabel 11 Ontwikkeling van de productieomvang in de glastuinbouw en champignonteelt: Vijfjaarlijkse gemiddelden van oppervlakte per bedrijf (m²) en reële geldopbrengsten in guldens per m²

Periode	Groenten		Bloemen (a)		Potplanten		Champignons	
	opp.	opbr. /m ²	opp.	opbr. /m ²	opp.	opbr. /m ²	opp. (b)	opbr. /m ²
1956-1960	5700	28	2300	50	.	.	.	.
1961-1965	6200	32	2800	53	.	.	.	.
1966-1970	7200	34	3500	56	.	.	.	.
1971-1975	8000	36	6200	58	2500	72	930	274
1975-1980	8500	37	8200	54	4700	93	975	313
1981-1985	9200	42	8500	58	6300	91	1120	286
1986-1989	10000	52	8800	61	8000	100	1270	274

(a) Bloemen tot 1970 inclusief potplanten; (b) Jaar-vierkante meters.

sterk toenam. Daardoor kon een daling van de (reële) kostprijs van de produkten worden gerealiseerd.

Ook in de champignonsector was er een sterke teeltintensivering. Door middel van onder meer teeltduurverkortng, de introductie van doorgroeide compost en het mechanisch oogsten is de produktie per m² per jaar toegenomen tot meer dan 120 kg.

In tabel 12 zijn deze gemiddelde brutoproduktiviteitsstijgingen over de periode 1970-1988 weergegeven.

Tabel 12 Ontwikkeling van de bruto-productiviteit per eenheid produkt over de periode 1970-1988 voor de glastuinbouw en de champignonteelt: Vijfjaars gemiddelde percentages per jaar

Periode	Groenten	Bloemen	Potplanten	Champignons
1970-1975	5	5	7	.
1976-1980	4	1	4	4
1981-1985	4	5	5	7
1986-1988	3	1	3	4

4.2 Arbeid en kapitaal

De bedrijfsgroei en intensivering is met meer kapitaalinzet dan arbeidsinzet gepaard gegaan. Hoewel de verhouding tussen de kosten van kapitaal (rente, afschrijvingen onderhoud van de activa) en de kosten van arbeid in de loop van de jaren relatief stabiel is gebleven, is de hoeveelheid ingezette arbeid ten opzichte van de kapitaalsinzet afgenomen. Doordat echter de prijs van arbeid sneller is gestegen dan die van kapitaalgoederen (voornamelijk glasopstanden en installaties) is de verhouding in geld gemeten relatief weinig veranderd (tabel 13). In de periode 1960-1989 stegen de arbeidslonen volgens CAO met bijna een factor tien,

Tabel 13 Kapitaalkosten in procenten van de totale kosten van arbeid en kapitaal en het geïnvesteerd vermogen in reële guldens per m²: Vijfjaarlijkse gemiddelden

Periode	Groenten		Bloemen		Potplanten		Champignons	
	% kapitaal-kosten	geïnv. vermogen/m ²	% kapitaal-kosten	geïnv. vermogen/m ²	% kapitaal-kosten	geïnv. vermogen/m ²	% kapitaal-kosten	geïnv. vermogen/m ²
1956-1960	39	619	32	1477 (*)	.	.	.	.
1966-1970	46	642	39	1332 (*)	.	.	.	.
1971-1975	44	617	42	868	27	1160	36	326
1976-1980	45	719	48	925	35	998	34	337
1981-1985	42	564	46	735	40	896	36	296
1985-1989	40	646	44	805	40	1020	37	301

(*) Gevolg van de relatief dure kassen die in deze periode in Aalsmeer werden gebouwd, de zogenaamde breedkappers en de intensieve teelt van potplanten en rozen in het gebied.

terwijl de kosten van de investeringen slechts met een factor drie toenamen.

De afname van de arbeidsinzet kan gemeten worden aan de ontwikkeling van de hoeveelheid gewerkte uren per m². In de glasgroenteteelt is dat aantal gedaald van 1,9 in 1956 tot 0,8 in 1988. Daarmee werd een enorme verhoging van de arbeidsproductiviteit gerealiseerd. Zo steeg in de tomatenteelt de productie per arbeidsuur van 7 kg in 1955 naar meer dan 45 kg in 1988. In de snijbloementeleel daalde de arbeidsinzet van 3 uur per m² in 1956 naar 0,9 uur in 1988. De arbeidsinzet bij de potplanten en champignons daalde van respectievelijk 2,7 en 8,5 uur per m² in 1973 naar 1,4 en 5,3 uur in 1988.

4.3 Inkomensvorming en financiering

De stabiliteit van het ondernemersinkomen (tabel 14) is in belangrijke mate bereikt door een groei van de bedrijfsgrootte. Door de dalende marges liep de inkomenscapaciteit per oppervlakte-eenheid steeds verder terug. Vooral in de periode 1974-1980, waarin de glastuinbouw geconfronteerd wordt met hoge gasprijzen en hoge rentetarieven, zijn de marges snel afgenomen (figuur 4).

Tabel 14 Ondernemersinkomen per ondernemer in de glastuinbouw en champignonteelt: Vijfjaarlijkse gemiddelden van de reële arbeidsopbrengst en reëel ondernemersinkomen per ondernemer, in guldens

Periode	Groenten	Bloemen	Potplanten	Champignons
1946-1950	42,2	38,0	.	.
1951-1955	50,1	43,2	.	.
1956-1960	45,4	56,8	.	.
1961-1965	58,2	68,9	.	.
1966-1970	53,6	61,7	.	.
1971-1975	55,6	63,4	62,0	27,1
1976-1980	41,1	30,4	60,8	54,6
1981-1985	37,3	42,9	57,8	33,9
1986-1989	67,8	64,1	78,8	29,1

Zo daalde op de bloemenbedrijven het ondernemersinkomen per m² van circa 18 gulden eind jaren zestig naar 7 gulden in 1988; op de potplantenbedrijven ging het van ongeveer 25 gulden in 1974 naar 10 gulden in 1988.

De toenemende bedrijfsomvang en de intensivering van het productieproces, waarmee de smallere marges per oppervlakte-eenheid werden gecompenseerd, leidden per bedrijf tot hogere investeringen. Enerzijds was dat ten behoeve van de uitbreiding en de verbetering van het productie-apparaat, terwijl anderzijds de vervanging van produktiemiddelen steeds belangrijker is geworden. De afschrijvingen en besparingen per bedrijf zijn veelal voldoende geweest om er voor te zorgen dat de solvabiliteit niet sterk daalde (tabel 15).

In de jaren zeventig was er een sterke groei van de bedrijfsomvang en intensivering van de productie, die met veel vreemd vermogen werd gefinancierd. In deze



Figuur 4 Verloop van het reële ondernemersinkomen op snijbloemenbedrijven, 1945-1990 (guldens van 1980)

Tabel 15 Financiering in de glastuinbouw en champignonteelt: Vijfjaarlijkse gemiddelden van eigen financieringsmiddelen en bedrijfsinvesteringen per bedrijf (reëel x f 1000)

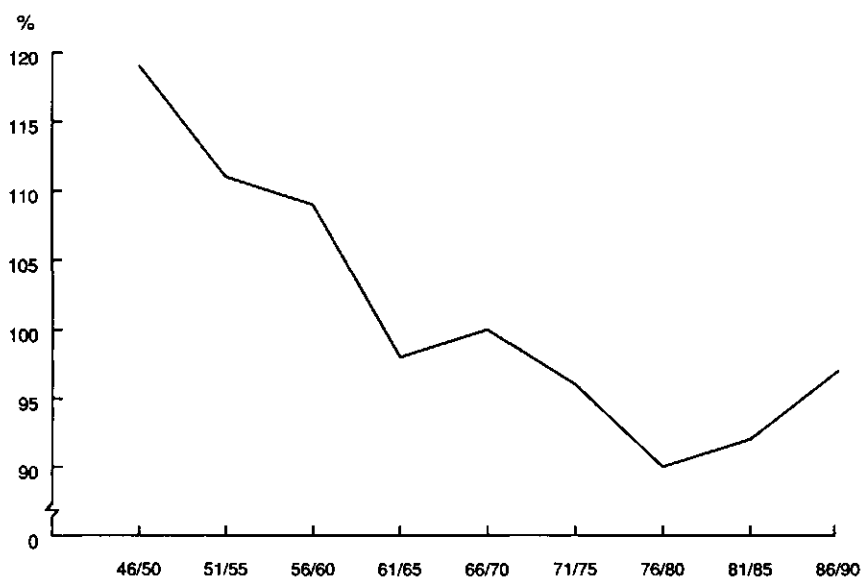
Periode	Groenten		Bloemen		Potplanten		Champignons	
	eig. mid.	bedr. inv.	eig. mid.	bedr. inv.	eig. mid.	bedr. inv.	eig. mid.	bedr. inv.
1970-1975	60,1	54,1	89,0	100,0	21,9	69,0	41,0	16,2
1976-1980	51,7	74,9	77,5	131,1	58,3	96,9	57,0	61,8
1981-1985	51,7	53,9	84,0	70,2	85,9	67,0	44,8	34,9
1986-1988	113,1	64,3	125,2	79,9	145,7	120,4	34,4	34,1

periode daalde de solvabiliteit. In de jaren tachtig vallen mede door de afnemende resultaten de investeringen terug en neemt de leeftijd van het productie-apparaat toe. De solvabiliteit daarentegen stijgt iets doordat per saldo meer wordt afgelost dan bijgeleend. De goede bedrijfsresultaten die de laatste jaren zijn behaald hebben echter weer een golf van investeringen opgewekt, zowel in vervanging van oude glasopstanden als ook in een forse uitbreiding van het areaal. De investeringen bewegen zich in 1989 weer op het niveau van het eind van de jaren zeventig.

5. Melkveehouderijbedrijven

5.1 Rentabiliteit

Hoewel ook in de melkveehouderij de rentabiliteit de afgelopen vijfenveertig jaar op een lager niveau terecht is gekomen, is er in het laatste decennium een goed herstel. Tot het begin van de jaren zestig was het bedrijfsresultaat in de melkveehouderij positief (tabel 16). De 3300 uur "handenarbeid" die de melkveehouder per jaar in zijn bedrijf stak, werden daarmee boven het CAO-loon beloond. In de jaren zestig schommelde de opbrengsten/kostenverhouding rond de 100; mede onder invloed van de doorstijgende CAO-lonen die als basis voor de loonkostenberekening worden gebruikt, daalde ze in de jaren zeventig tot 90 (gulden opbrengsten per f 100,- kosten) (figuur 5). De reële arbeidsopbrengst per ondernemer bevond zich eind jaren zeventig op het niveau van twintig jaar eerder. Produktiviteitsverhoging en een sterke toename van de melkopbrengsten per ha hebben wel de produktie sterk gestimuleerd, maar de rentabiliteit van de produktie niet verbeterd. De quotering heeft daarin echter verandering gebracht. Sinds het begin van de jaren tachtig is de rentabiliteit zelfs zodanig verbeterd dat er de laatste jaren weer sprake was van een kostendeekkende produktie. Gunstige bijkomstigheid was dat het aantal uren uitvoerende arbeid in de loop der tijd met een kwart kon dalen,



Figuur 5 Opbrengsten als percentage van de kosten op melkveehouderijbedrijven over de periode 1946/47-1989/90; Vijfjaarlijkse gemiddelden

Tabel 16 Rentabiliteitsontwikkeling en inkomensvorming in de melkveehouderij: Vijfjaarlijkse gemiddelden (pachtbasis) van grotere bedrijven

Periode	Opbrengst per f 100,- kosten	Arbeidsop- brengst per ondernemer x f 1000,-		Ondernemersin- komen per on- dernemer x f 1000,-		Gezinsinkomen uit bedrijf x f 1000,-	
		nomi- naal	reëel	nomi- naal	reëel	nomi- naal	reëel
1946/47-1950/51	119	6,7	40,4	.	.	.	.
1951/52-1955/56	111	6,8	30,1	.	.	.	.
1956/57-1960/61	109	9,8	36,8	.	.	.	.
1961/62-1965/66	98	8,9	28,6	.	.	.	.
1966/67-1970/71	100	15,1	37,0	18,0	44,0	24,0	59,0
1971/72-1975/76	96	25,7	43,2	36,0	60,5	51,0	85,5
1976/77-1980/81	90	28,3	31,9	38,4	43,0	62,7	70,5
1981/82-1985/86	92	38,9	34,7	51,6	46,0	77,1	69,0
1986/87-1989/90	97	59,8	51,1	77,0	66,0	110,0	94,0

tot 2600 uur per ondernemer per jaar in de tachtiger jaren. Daar stond wel een toename van de managementwerkzaamheden tegenover (Poppe, 1988). Toekomstige technologische ontwikkelingen, zoals de melkrobot, kunnen mogelijk een verdere daling van de arbeidsinzet bewerkstelligen.

5.2 Melkproductie

De melkveehouderij is in de na-oorlogse periode ingrijpend veranderd (tabel 17). De melkproductie per koe nam sterk toe, van 3870 kg in de na-oorlogse jaren tot 6500 kg anno 1990. Veeverbetering, inclusief de introductie van Amerikaans Holstein-Friesian bloed, en een uitgebalanceerde veevoeding lagen daaraan ten grondslag. Het grootste deel van deze stijging vond na 1960 plaats.

Tegelijkertijd groeide de veebezetting per hectare, zodat de melkproductie per hectare sterk steeg. Vooral de beschikbaarheid van relatief goedkoop krachtvoer maakte deze intensivering aantrekkelijk. Ook een groter verbruik van stikstof en verbeteringen in het graslandbeheer en de ruwvoederwinning droegen aan de intensivering bij. De modernisering in de ruwvoederwinning werd mogelijk gemaakt door verdergaande mechanisatie en gewasveredeling, hetgeen tot uiting kwam in een verschuiving van hooien naar kuilen en in de spectaculaire introductie van snijmais, welke in de jaren zeventig in korte tijd 140.000 ha zandgronden een volledig ander aanzien gaf. In de jaren tachtig steeg het snijmaisareaal naar 200.000 ha.

Al met al steeg tussen het eind van de jaren veertig en het midden van de jaren zestig de melkproductie per hectare van 4500 kg tot 6000 kg. In het even lange daarop volgende tijdvak vond vervolgens een verdubbeling plaats. Over de gehele periode steeg de fysieke productie met 170% per hectare, hetgeen aanmerkelijk meer is dan in de akkerbouw (+ 70% voor de in tabel 2 genoemde gewassen).

Tabel 17 Ontwikkelingen in de melkveehouderij: Vijfjaarlijkse gemiddelden (pachtbasis) van grotere bedrijven

Periode	Cultuur- grond/ bedrijf (ha)	Melk per koe (kg)	Melk per ha (kg)	Opbr.- prijs (gld/ 100 kg)	Kostprijs (*) (gld/ 100 kg)	Bruto- produk- tiviteit (%/jr)
1946/47-1950/51	16,0	3870	4470	20,00	16,30	.
1951/52-1955/56	17,0	3980	5020	22,80	19,90	.
1956/57-1960/61	18,5	4160	5340	28,20	25,10	.
1961/62-1965/66	20,0	4200	5750	31,50	32,60	.
1966/67-1970/71	21,4	4300	6630	37,50	37,70	2,2%
1971/72-1975/76	25,3	4730	8300	47,60	50,80	2,0%
1976/77-1980/81	27,4	5280	11200	61,30	70,10	1,6%
1981/82-1985/86	31,0	5600	12980	74,80	82,80	1,1%
1986/87-1989/90	33,5	6380	12090	79,90	82,70	0,9%

(*) Exclusief beloning bedrijfsleiding

Behalve door de stijging van de melkproductie per ha werd de produktiviteit gunstig beïnvloed door de bedrijfsvergroting. In de afgelopen vijfenveertig jaar verdubbelde het aantal hectare per bedrijf. Op de zandgronden werd de bedrijfsvergroting vergemakkelijkt door de ontmenging, die samenviel met de uitbreiding van de intensieve veehouderij. Vervolgens heeft de technologische ontwikkeling in de melkveehouderij schaalvergroting gewerkt. De introductie van de melkmachine, de vervanging van de grupstal door de ligboxenstal in de jaren zeventig, de overschakeling op het tankmelken – het waren allemaal vernieuwingen die schaalvergroting bij de blijvers in de hand werkten, terwijl tegelijkertijd een groot aantal andere bedrijven niet werd gecontinueerd. In de laatste jaren heeft ook de markt voor melkquota aan deze sanering bijgedragen.

In de loop der tijd zijn opbrengst- en kostprijs aanmerkelijk gestegen, waarbij hun verhouding vanzelfsprekend de ontwikkeling in de rentabiliteit weerspiegelt. In het laatste decennium is de kostprijs gestabiliseerd. Naast de geringe inflatie zijn daarvoor vooral de daling van de voerkosten en de stijging van de nevenopbrengsten (omzet en aanwas) verantwoordelijk. Mede door de quotering nam de behoefte aan aangekochte ruw- en krachtvoerders af en daalde het prijspeil daarvan. Deze effecten overtroffen de kostprijsstijging als gevolg van leegstand en quotumaankopen.

De opbrengstprijs van melk is veel sterker gestegen (+ 300%) dan die van de marktorderingsprodukten in de akkerbouw (suikerbieten + 200%, tarwe + 100%); vooral de ruilvoetverhouding melk/graan is drastisch in het voordeel van de melkveehouderij gewijzigd. Kort na de oorlog lag de opbrengstprijs voor melk fractioneel lager dan de kosten van een kg voergraan. Vijfenveertig jaar later is een kg graan nog amper de helft van een kg melk waard. In nominale guldens stegen de geldopbrengsten per ha met 400% in de akkerbouw en 900% in de melkveehoude-

rij. De gunstige productieomstandigheden voor melk in Nederland zijn door het marktbeleid dus nog aanmerkelijk versterkt.

De produktiviteit is voor de laatste 25 jaar eveneens in tabel 17 vermeld. Hoewel deze nog steeds verbetert, neemt het tempo af. De hoge percentages uit de jaren zestig en zeventig, die mede tot stand kwamen door overschakeling naar ligboxenstallen en de introductie van snijmais, werden in de jaren tachtig niet gehaald. De melkquotering, die de bedrijfsontwikkeling en de melkproduktie per hectare negatief beïnvloedt, en een door de hogere melkgift lagere marginale voederefficiëntie zijn daarvan de oorzaak. Nieuwe technieken zoals melkrobots en BST kunnen aan die produktiviteitsontwikkeling een nieuwe impuls geven. De maatregelen in verband met de, als gevolg van de hoge veebezetting per ha ontstane, mestproblematiek zorgen er daarentegen voor dat meer produktiemiddelen (in de eerste plaats van mestopslag en mestafzetkosten) per eenheid produkt nodig zullen zijn.

5.3 Inkomensontwikkeling en financiering

De inkomensontwikkeling (tabel 16) vertoont een sterke samenhang met de ontwikkeling van de rentabiliteit. De vergoeding voor het eigen vermogen dat de ondernemer in zijn bedrijf heeft geïnvesteerd is de laatste twintig jaar opgelopen van tien- tot zeventienduizend gulden in reële termen. De beloning voor door meewerkende gezinsleden ingezette arbeid vertoonde eenzelfde ontwikkeling en steeg van f 15.000,- naar f 25.000,-, zij het dat deze inzet recentelijk onder invloed van de quotering weer daalt. De afgelopen twintig jaar steeg het nominale gezinsinkomen uit bedrijf dan ook van f 24.000,- naar f 110.000,-. Ook in reële termen is dat een verbetering, en wel met 2,5% per jaar.

Tussen 1970 en 1985 kwam er per jaar gemiddeld 50 à 60.000 gulden aan eigen financieringsmiddelen beschikbaar (tabel 18). In de jaren zeventig was dat onvoldoende om de investeringen, in onder andere ligboxenstallen, volledig te financieren. In de eerste helft van de jaren tachtig daalden echter de investeringen, zodat meer geld beschikbaar kwam voor aflossingen. Recentelijk zijn de investeringen weer naar het niveau van de jaren zeventig teruggebracht. Nu gaat het vooral om quota, milieu-investeringen en vervangingsinvesteringen. Door de verbeterde inkomens zijn echter ook de beschikbare eigen middelen fors toegenomen, met als gevolg dat voor de investeringen gemiddeld genomen geen extra beroep op vreemd vermogen gedaan behoeft te worden.

Tabel 18 Financiering in de melkveehouderij: Vijfjaarlijkse gemiddelden van grotere bedrijven

Periode	Eigen middelen (reëel)	Bedrijfsinvesteringen (reëel)
1971/72-1975/76	55.500	62.000
1976/77-1980/81	57.000	78.500
1981/82-1985/86	56.500	49.500
1986/87-1989/90	80.500	67.500

6. Bedrijven met varkens

De varkenshouderij is de afgelopen vijftig jaar niet alleen fors uitgebreid, maar heeft zich ook sterk gespecialiseerd. In 1953, het jaar waarin ook de voederdistributie officieel werd afgeschaft, waarschuwde de Minister van Landbouw voor een al te snelle uitbreiding van met name de varkenshouderij en werd er gediscussieerd over het reserveren van de varkens- en pluimveehouderij voor de kleine bedrijven (KNLC, 1984:226). In het kader van het kleine-boerenvraagstuk concludeerde het LEI: *"Het kleine bedrijf zal een typisch bedrijf moeten worden met veel varkens en kippen"* (Maris, Scheer en Visser, 1951). Die aanbeveling is meer dan gerealiseerd: hoewel een deel van de intensieve veehouderij (meer dan enige andere bedrijfstak) nog steeds op gemengde bedrijven wordt uitgeoefend, heeft zich een sterke specialisatie voltrokken, en is het etiket "klein" al lang niet meer van toepassing. Mogelijk mede onder invloed van deze snelle ontwikkelingen was er gedurende vrijwel de gehele periode ook de nodige discussie c.q. vrees voor de opkomst van de "mammoetbedrijven", waarmee niet-gezinsbedrijven werden bedoeld (Van den Hoek, 1974:160). Hoewel de ontwikkeling van de arbeidsproductiviteit geleid heeft tot bedrijven met een omvang die begin jaren vijftig moeilijk voorstelbaar was, zijn door de rentabiliteitsontwikkeling de gezinsbedrijven economisch steeds sterker komen te staan: nu niet alle kosten meer volledig worden vergoed is het – uitgaande van een zelfde spreiding in resultaten tussen de bedrijven – moeilijker geworden een bedrijf op te zetten waarbij een groot deel van

Tabel 19 Rentabiliteitsontwikkeling in de varkenshouderij: Vijfjaarlijkse gemiddelden

Periode	Fokzeugenhouderij			Mestvarkenshouderij		
	opbr. per f 100, kosten	arbeidsopbrengst per zeug		opbr. per f 100,- kosten	arbeidsopbrengst per mestvarken	
		nominaal	reëel		nominaal	reëel
1956/57-1960/61	.	110	414	.	55	207
1961/62-1965/66	115	270	867	110	57	183
1966/67-1970/71	115	386	946	106	49	120
1971/72-1975/76	108	482	810	103	57	96
1976/77-1980/81	91	304	342	98	35	39
1981/82-1985/86	97	481	430	100	57	51
1986/87-1989/90	85	207	177	96	28	24

de factorkosten moet worden uitbetaald (tabel 19).

De rentabiliteitsontwikkeling in de varkenshouderij heeft – alleen al door de varkenscyclus – de nodige *ups and downs* gekend. In de fokzeugenhouderij zijn de opbrengsten per f 100,- kosten in de tijd gezien trendmatig gedaald; sinds het midden der jaren zeventig is de bedrijfsexploitatie niet meer kostendekkend, zij het dat de eerste helft van de jaren tachtig een periode was met een langdurig gunstige

prijsvorming voor de biggen. De arbeidsopbrengst per zeug daalde in reële termen van f 900,- in de jaren zestig tot nog geen f 200,- aan het eind van de jaren tachtig. Daar staat tegenover dat in de jaren vijftig dertig zeugen per man gehouden konden worden, tegenover 120 op dit moment. De reële arbeidsopbrengst per arbeidskracht is dus gestegen.

In de mestvarkenshouderij doet zich een vergelijkbare ontwikkeling voor. Door het kleinere aandeel van de arbeidskosten beweegt de opbrengsten/kostenverhouding zich daar op een hoger niveau, maar de ontwikkeling is dezelfde. Gemeten in guldens van 1980 verdiende een mestvarkenhouder rond 1960 nog zo'n f 200,- per dier per jaar, tegen f 24,- in de tweede helft van de jaren tachtig. Net als bij de fokkerij geldt ook hier dat per arbeidskracht nu wel veel meer dieren gehouden worden dan in de vijftiger jaren: het aantal mestvarkens dat één arbeidskracht kan verzorgen steeg van 130 naar 1200, zodat ook in de mesterij de reële arbeidsopbrengst is toegenomen.

In de varkenshouderij is de dierproductiviteit sterk toegenomen. Het aantal grootgebrachte biggen per zeug per jaar bedroeg in de jaren vijftig nog geen vijftien, en is sindsdien met vijf stuks toegenomen. Vooral na 1970 ging dit kengetal met rasse schreden omhoog. De introductie van de gebruikskruisingen (zoals Landvarken x Groot Yorkshire), die de oorspronkelijke rassen zoals het Landvarken in de zandgebieden en Groot Yorkshire in het westen hebben vervangen, heeft daaraan bijgedragen. Samen met de verminderde arbeidsbehoefte heeft dit ook

Tabel 20 Ontwikkeling van de resultaten in de fokzeugenhouderij: Vijfjaarlijkse gemiddelden

Periode	Grootgebrachte biggen per zeug	Opbr.-prijs (gld) per big	Voederprijs (gld/100 kg)	Per fokzeug/jaar			Bruto-productiviteit (%/jr)
				opbrengsten	kosten excl. arbeid	arb. opbr.	
1956/57-1960/61	14,9	46	33,50	830	720	110	.
1961/62-1965/66	15,5	58	35,10	1090	820	270	.
1966/67-1970/71	15,2	78	39,60	1383	997	386	-0,4%
1971/72-1975/76	15,4	100	47,60	1771	1289	482	1,5%
1976/77-1980/81	15,8	107	55,90	1958	1654	304	2,3%
1981/82-1985/86	17,2	127	65,10	2504	2023	481	3,0%
1986/87-1989/90	19,3	101	57,40	2174	1967	207	2,0%

gezorgd voor een sterke stijging van de bruto-productiviteit (tabel 20).

De voederprijs is in 25 jaar tijds – van de tweede helft van de jaren vijftig tot de eerste helft van de jaren tachtig – nominaal verdubbeld maar daarna weer iets gedaald. De stijging van de biggenprijs was echter groter; reëel bleef deze tussen 1956 en 1976 zelfs op peil.

De financiële risico's voor de varkenshouder zijn in de loop der tijd als gevolg van de smallere marges aanmerkelijk toegenomen: zowel opbrengsten als kosten

Tabel 21 Ontwikkeling van de resultaten in de mestvarkenshouderij: Vijfjaarlijkse gemiddelden

Periode	Voeder- verbruik /kg groei	Opbr.- prijs (gld) per kg vlees	Voeder- prijs (gld/ 100 kg)	Per mestvarken/jaar			Bruto- produk- tiviteit (%/jr)
				op- breng- sten	kosten excl. arbeid	arb. opbr.	
1956/57-1960/61	3,75	2,13	33,00	415	360	55	.
1961/62-1965/66	3,68	2,37	34,50	477	420	57	.
1966/67-1970/71	3,55	2,84	38,70	557	508	49	0,5%
1971/72-1975/76	3,48	3,33	45,80	705	648	57	0,6%
1976/77-1980/81	3,40	3,63	53,70	799	764	35	0,2%
1981/82-1985/86	3,20	4,15	61,30	971	914	57	0,9%
1986/87-1989/90	3,04	3,30	51,70	827	799	28	0,7%

(exclusief arbeid) maakten bijna een verdrievoudiging door. De arbeidsopbrengst bedroeg aan het eind van de jaren vijftig ruim 13% van de opbrengsten, tegenover 9,5% dertig jaar later.

Ook in de mestvarkenshouderij is de produktiviteit gestegen, zij het veel minder sterk (tabel 21). Per kg groei is nu drie kwart kg voer minder nodig dan dertig jaar geleden – een verbetering van 20%. De mestvarkenshouderij werkt met een relatief grote hoeveelheid vermogen, geïnvesteerd in gebouwen en werkkapitaal voor de aankoop van biggen en voer, tegenover een relatief kleine hoeveelheid arbeid. Specialisatie is mede daardoor minder aantrekkelijk. Dat kleinere aandeel van de arbeid heeft ook tot gevolg dat een toename van de bruto-produktiviteit minder eenvoudig te realiseren is dan in de fokkerij en dat de opbrengst per f 100,- kosten er op een hoger niveau moet liggen om de continuïteit te waarborgen.

De opbrengsten en kosten (exclusief arbeid) zijn per varken per jaar nominaal ongeveer verdubbeld. De arbeidsopbrengst bleef daarbij tot het midden van de tachtiger jaren nominaal ongeveer gelijk, zodat ook hier de marge terug liep.

Tot slot kan opgemerkt worden dat mest in de loop der tijd van een opbrengsten-post in een kostenpost is veranderd. Terwijl er begin jaren vijftig nog waarderend werd gesproken over een verdienste van *“een tientje per mestvarken van 3 à 400 pond plus de mest”* (Van den Hoek, 1976:160) bedragen de kosten van mestafzet en overschotheffing momenteel gemiddeld f 6,- per mestvarken per jaar.

7. Bedrijven met pluimvee

De pluimveehouderij vertoonde in grote lijnen dezelfde ontwikkeling als de varkenshouderij: groei, specialisatie en kleinere marges. In de leghennenhoudersrij waren de kostprijsberekeningen in de jaren vijftig gebaseerd op 400 hennen per bedrijf; er gold een hectarebinding en een beperking van het broedseizoen. Momenteel bedraagt de gemiddelde bedrijfsomvang bijna 20.000 dieren.

De slachtkuikenhoudersrij was in de jaren vijftig nog nauwelijks van betekenis en zeer eenvoudig van opzet met enkele honderden kuikens in een voor andere doel-

Tabel 22 Rentabiliteitsontwikkeling in de pluimveehouderij: Vijfjaarlijkse gemiddelden

Periode	Leghennenhouderij			Slachtkuikenhouderij		
	opbr. per f 100,- kosten	arbeidsopbr. in gld. per leghen		opbr. per f 100,- kosten	arbeidsopbr. gld. /1000 kg afg.gw.	
		nominaal	reëel		nominaal	reëel
1951/52-1955/56	.	6,30	27,90	.	.	.
1956/57-1960/61	120	5,95	22,37	.	.	.
1961/62-1965/66	109	3,05	9,79	109	165	530
1966/67-1970/71	104	2,55	6,25	106	122	299
1971/72-1975/76	102	3,30	5,54	102	109	183
1976/77-1980/81	97	2,55	2,87	100	101	114
1981/82-1985/86	92	0,70	0,63	98	80	71
1986/87-1989/90	96	2,30	1,97	98	90	77

einden niet meer bruikbare ruimte (Van den Hoek, 1976:164). Sinds de jaren zestig heeft er een sterke professionalisering plaats gevonden, van gemiddeld 3.000 dieren per bedrijf in de eerste helft van de jaren zestig naar 36.000 in 1990. De produktie per arbeidskracht bij volledige specialisatie ligt daar nog boven.

Zowel in de leghennenhouderij als in de slachtkuikenhouderij is de rentabiliteit verslechterd. De in de jaren vijftig geldende maximale produktieomvang per bedrijf van 600 hennen droeg bij aan een rendabele bedrijfsvoering. De arbeidsopbrengst per hen per jaar is in veertig jaar tijd sterk gedaald. Evenals in de varkenshouderij kwam in het midden van de jaren zeventig het keerpunt van een kostendeekkende naar een verlieslatende produktie. In de slachtkuikenhouderij is de rentabiliteit eveneens gedaald, maar minder sterk. Net als in de mestvarkenshouderij geldt ook hier dat de opbrengsten/kostenverhouding niet al te ver beneden de 100 mag komen, wil er van continuïteit sprake zijn.

De enorme produktiviteitsstijging in de leghennenhouderij komt ook duidelijk naar voren in tabel 23: de eierproduktie per hen nam toe van 200 naar 285 en mede onder invloed van de introductie van de legbatterij, die overigens al in het begin van de eeuw in Amerika was ontwikkeld (Van den Hoek, 1976:168), steeg de bruto-produktiviteit sterk. Deze ontwikkeling was zelfs zo sterk dat de eierprijs in de gehele na-oorlogse periode nominaal op het zelfde niveau kon blijven – een fraaie illustratie van de economische wetmatigheid dat de produktiviteitsstijging in een vrije volledig markt uiteindelijk aan de consument ten goede komt. Terwijl de kosten (exclusief arbeid) nominaal met een tientje toenamen van f 24,- in de tweede helft van de jaren vijftig naar ruim f 33,- dertig jaar later, stegen de opbrengsten van f 30,- naar f 35,-. De marge daalde daarmee van f 6,- per hen per jaar naar nominaal ruim f 2,-. Een daling die werd opgevangen door een sterke uitbreiding van de produktie per bedrijf.

Hoewel de slachtkuikenhouderij een relatief jonge bedrijfstak is, hebben zich in de afgelopen dertig jaar ook daar de nodige ontwikkelingen voorgedaan. Mede

Tabel 23 Ontwikkeling van de resultaten in de leghennenhoudery: Vijfjaarlijkse gemiddelden

Periode	Eier- produk- tie per hen	Eier- prijs (ct/ei)	Voeder- prijs (gld/ 100 kg)	Per leghen/jaar			Bruto- produk- tiviteit (%/jr.)
				op- breng- sten	kosten excl. arbeid	arb. opbr.	
1951/52-1955/56	193	13,70	.	.	.	6,30	.
1956/57-1960/61	213	11,80	34,00	30,10	24,15	5,95	.
1961/62-1965/66	215	11,40	36,60	27,00	23,95	3,05	.
1966/67-1970/71	240	12,10	41,00	31,00	28,45	2,55	2,7%
1971/72-1975/76	251	12,70	47,20	33,60	30,30	3,30	2,1%
1976/77-1980/81	268	13,50	57,70	38,60	36,05	2,55	2,8%
1981/82-1985/86	275	13,90	66,90	40,10	39,40	0,70	1,2%
1986/87-1989/90	284	12,10	54,20	35,50	33,20	2,30	1,4%

Tabel 24 Ontwikkeling van de resultaten in de slachtkuikenhoudery: Vijfjaarlijkse gemiddelden

Periode	Voeder- ver- bruik/ kg afge- leverd gewicht	Afle- verge- wicht in gram	Voeder- prijs (gld/ 100 kg)	Per ton afgel.gewicht			Bruto- produk- tiviteit (%/jr.)
				op- breng- sten	kosten excl. arbeid	arb. opbr.	
1961/62-1965/66	2,35	1250	41,70	1665	1500	165	.
1966/67-1970/71	2,15	1325	45,90	1596	1474	122	1,9%
1971/72-1975/76	2,03	1400	55,60	1747	1638	109	1,0%
1976/77-1980/81	2,02	1520	67,60	2038	1937	101	0,5%
1981/82-1985/86	2,00	1620	79,10	2267	2187	80	0,8%
1986/87-1989/90	1,95	1710	64,80	1960	1870	90	1,1%

onder invloed van een overschakeling van diepvrieskuikens naar verse delen zijn de afleveringsgewichten steeds hoger geworden. Toch is het voederverbruik in de loop der jaren in hetzelfde tempo verbeterd als in de mestvarkenshoudery (tabel 24).

Net als in de varkenshoudery is ook in de pluimveehoudery de produktiviteitsverbetering bij de mesterij kleiner geweest dan bij de fokkerij respectievelijk leghennenhoudery. Terwijl bij de mesterij de produktiviteit vooral behaald moet worden door een efficiëntere omzetting van voer in vlees, is het in de varkensfokkerij en in de leghennenhoudery mogelijk gebleken om naast een sterke verbetering van de technische resultaten ook tot verbetering van de arbeidsproduktiviteit te komen.

De arbeidsopbrengst per 1000 kg afgeleverd gewicht is tussen de eerste helft van de zestiger jaren en de eerste helft van de tachtiger jaren in nominale termen gehalveerd. Daarna vond een licht herstel plaats.

8. Slotopmerkingen

De welvaart is in Nederland na de Tweede Wereldoorlog sterk toegenomen. Boeren en tuinders hebben aan die welvaart bijgedragen en er ook van geprofiteerd, zij het dat dat tot de nodige veranderingen in de sector heeft geleid.

Door de sterke groei van de nationale economie was arbeid relatief schaars, hetgeen de arbeidskosten vooral in de jaren zestig en zeventig fors deed stijgen, ook in de agrarische sector. Op verschillende manieren werd deze kostenstijging tegemoet getreden: mechanisatie, uiteenlopend van de trekker tot de legbatterij en de ligboxenstal, zorgde voor een grotere arbeidsproductiviteit en voor uitstoot van arbeid. Door de aankoop van meer non-factorinputs zoals kunstmest, gewasbeschermingsmiddelen en veevoer steeg de produktie per hectare, per vierkante meter en per dier, wat ook leidde tot een grotere produktie per man. Bovendien vond specialisatie plaats op activiteiten waarin Nederland een comparatief voordeel bleek te hebben, zoals de aardappelteelt ten opzichte van de graanteelt, de glasbloementeelt ten opzichte van de fruitteelt en de zuivelproduktie ten opzichte van de voederproduktie. Bij deze specialisatie gaat het om kennisintensieve activiteiten, hetzij op boerderijniveau, hetzij in de gehele afzetkolom (distributie, verwerking). Veel minder van belang is of die activiteiten dan ook nog arbeidsextensief zijn: de specialisatie op kennis kan in een hoog-geschoolde economie de handicap van de dure arbeid soms meer dan goedmaken.

Deze drie remedies tegen de arbeidskostenstijging (mechanisatie, aankoop van non-factorinputs en specialisatie) gingen samen met een vervanging van arbeid door kapitaal. In een aantal sectoren zoals de melkveehouderij, de glastuinbouw en de opengrondstuinbouw nam de kapitaalsintensiteit van de produktie dan ook duidelijk toe. In andere sectoren, zoals de akkerbouw en de champignons, werd het geringere aantal uren arbeid door het duurder worden ervan gecompenseerd zodat de arbeidskosten niet aan belang inboetten ten opzichte van de kapitaalkosten.

In alle bedrijfstakken zorgde de toenemende welvaart dus voor aanpassingen. Door deze invloed van de algemeen-economische gang van zaken kon de agrarische sector zelf ook meedelen in die welvaart; zij het dat een groot aantal werknemers, opvolgers en soms ook kleine boeren die welvaart buiten de agrarische sector zochten omdat ook een groot aantal bedrijven op langere termijn niet continueerbaar bleek. Een zekere herallocatie van de produktiefactoren bleek de efficiency van de produktie te verhogen en daardoor ook welvaartsverhogend te werken voor degenen die overbleven.

Ook de overheid heeft de economische gang van zaken op de bedrijven beïnvloed. Niet alleen door onderzoek, voorlichting en onderwijs en door het structuurbeleid, welke een positieve invloed op de bedrijfsuitkomsten en het aantal bedrijven zullen hebben gehad, maar ook door het markt- en prijsbeleid. Duidelijke voorbeelden daarvan zijn zowel in de akkerbouw als in de veehouderij te vinden. In de akkerbouw bijvoorbeeld de prijsstelling van suikerbieten, die daardoor ten opzichte van de produktievere granen en aardappelen niet in rentabiliteit achterbleven. In de melkveehouderij, heeft de prijsstelling van melk ten opzichte van de

graansubstituten de melkveehouders tot een zeer sterke produktie-uitbreiding en intensivering aanzet.

In de jaren vijftig slaagde men er in de agrarische sector in het algemeen in om een kostendekkende bedrijfsexploitatie te realiseren. In een aantal gevallen (zoals de akkerbouw) was die ook nodig vanwege het hoge aandeel van de betaalde kosten in de winst- en verliesrekening. Belangrijker is echter dat dit mogelijk was doordat de economie fors groeide, zodat er een stijgende vraag was naar agrarische produkten en veel vraag naar arbeid. Bovendien droeg in sommige sectoren produktiebeperking ertoe bij. In deze periode van stijgende vraag was het mogelijk een paritair inkomen (een beloningsniveau dat niet beneden de beloningsaanspraken lag) te behalen dat ruimte bood voor de gewenste structurele aanpassingen zodat de boeren en tuinders mee konden delen in de opgangkomende verbetering van de levensstandaard.

Door de toenemende exportmogelijkheden in de tot stand gekomen EEG en de aanhoudende economische groei behoorde een paritair inkomen ook in de jaren zestig nog tot de mogelijkheden, zij het dat de marges terugliepen. Daarbij moet worden aangetekend dat de kloof tussen de CAO-lonen in de landbouw en de lonen elders kleiner werd, zodat de pariteit in vergelijking met andere sectoren minder terugliep.

Begin zeventig jaren begon het tij echter te keren. In de verslechterende economische omstandigheden bleef de arbeidsopbrengst van boeren en tuinders achter bij het, mede door looninflatie en hogere collectieve lasten, stijgende CAO-loon. De opkomende werkloosheid maakte dat ook buiten de agrarische sector groepen ontstonden wier inkomen achter bleef bij dat van de loontrekkenden. Bovendien ging de beneden-paritaire rentabiliteit in veel gevallen nog met een behoorlijk besteedbaar inkomen en eigen vermogen gepaard, zowel door het toegenomen inkomen uit het gegroeide bedrijfsvermogen als door een relatief lage belasting- en premiedruk voor agrarische zelfstandigen.

Bij de toenemende welvaart steeg dus weliswaar de gerealiseerde beloning in de agrarische sector, maar ze bleef achter bij de inkomensvorming van de loontrekkenden. Het gevolg is een zekere marginalisering van de in de agrarische sector gebonden produktiefactoren: zowel de gezinsarbeid als het toegenomen kapitaal dat is vastgelegd in grond, gebouwen en glasopstanden is op korte termijn moeilijk alternatief aanwendbaar, zodat de teruglopende rentabiliteit daarop wordt afgewenteld. Omdat prijsondersteuning kan leiden tot sterk toenemende produktie waardoor in een stagnerende markt hoge budgetlasten ontstaan, is het voor de overheid niet altijd mogelijk zonder "draconische" maatregelen, zoals een quotering, het inkomen verder te ondersteunen.

Ongeacht de mate van overheidsingrijpen, lijkt de rentabiliteit in alle agrarische sectoren zich over lange termijn in dezelfde richting te ontwikkelen: de ondernemers en hun gezinsleden ontvangen op langere termijn de beloning waartegen ze nog in de sector willen werken. De nog steeds toenemende integratie van de agrarische sector in de rest van de economie en de samenleving zorgt ervoor dat, ongeacht de marktordening, de bedrijven zich vroeg of laat aanpassen aan markt

(orderings)omstandigheden. Deze continue herallocatie van produktiefactoren op grond van economische wetmatigheden heeft geleid tot een voortdurende aanpassing van de produktiesystemen, maar heeft gelijktijdig ook gezorgd voor een voortdurende uitstoot van arbeid respectievelijk bedrijven uit de agrarische sector. Het is echter wel een blijvende kracht in de richting van een zo efficiënt mogelijke land- en tuinbouw die een bron van welvaart is gebleken, en kan blijven.

Literatuur

Gebruik is gemaakt van een groot aantal periodieke rapportages van het LEI. Zowel elk jaar (PR 11-23) als elke vijf jaar (PR 5-9, 45, 46) verschijnen er studies over een bepaalde sector. De overige aangehaalde literatuur betreft:

- Aukema, S. et al.: *De financiering van Landbouw, Tuinbouw en Visserij*; In: Landbouw tussen vrijheid en gebondenheid; Den Haag, LEI, 1981
- Bosch, F.A.J. van den, en C.P. Veerman: "The influence of large scale mechanisation of ware potato growing upon supply responsiveness in the Netherlands (1955-1978)"; In: *European Review of Agricultural Economics*, 7-1 (1980), pp. 41-54
- De concurrentiepositie van de Nederlandse Tuinbouw; Verslag nationaal Tuinbouwcongres 1974*; Den Haag, 1974
- Dijk, J.: *De steekproef gewogen*; Den Haag, LEI, 1989; Onderzoekverslag 53
- Douma, B.E. en K.J. Poppe: *Akkerbouw 1985*; Den Haag, LEI, 1987; PR 5-85
- Haan, W.G. de: "De Nederlandse Sierteelt 1970-1985"; In: *Tuinbouw-economische notities II; Beschouwingen over actuele economische vraagstukken in de Tuinbouw*; Den Haag, LEI, 1985; Mededeling 339
- Hoek, A. van den: "De ontwikkeling van de landbouw"; In: IJ. de Boer et al.: *Boer en Markt*; Rotterdam, Cebeco-Handelsraad, 1976
- Hoorweg, J.: *Akkerbouw 1971*; Den Haag, LEI, 1971; Mededeling 3.27
- Horring, J.: *Methode van kostprijsberekening in de landbouw*; Emmen, 1948
- KNLC: *Agrarisch positief*; Den Haag, KNLC, 1984
- LEI: *De Nederlandse landbouw in een groeiende economie*; Den Haag, LEI, 1965
- Maris, A., C.D. Scheer en M.A.J. Visser: *Het kleine-boerenvraagstuk op de zandgronden*; Den Haag, LEI, 1951
- Meyaard, D.: "Nederlandse tuinbouw heeft leidende positie, mede door onderzoek"; In: *Tijdschrift voor toegepaste wetenschappen* 9(1981)
- Poppe, K.J.: *Consumptie-aardappelen: prijsvorming en aanbod*; Rotterdam/Den Haag, EUR/LEI, 1981
- Poppe, K.J.: *Administreren voor Agrariërs*; Den Haag, LEI, 1988; Onderzoekverslag 39

VISSERIJTECHNIEK CONTRA EEN BEPERKT NATUURLIJK POTENTIEEL

W. Smit

1. Inleiding

Omgevingsfactoren die het karakter en de ontwikkeling van de visserij bepalen of daaraan richting geven verschillen naar hun aard niet van die welke in bedrijfstakken als land- en tuinbouw spelen. De mate waarin en de wijze waarop deze factoren op de visserij inwerken zijn echter in veel gevallen anders. Het behoeft geen verwondering te wekken dat hierbij een bijzondere vorm van ondernemerschap en een geheel eigen structuur van de sector past.

De visserij kan niet worden beschouwd als een homogene bedrijfstak. Daarvoor zijn de onderlinge verschillen tussen de visserijen – en de daaronder begrepen vormen van aquacultuur – te groot. Te onderscheiden zijn:

- kottervisserij; schepen van schippers-eigenaren; naar gelang het scheepstype visserij op bodemvis (tong en schol of kabeljauw en wijting), op garnalen of op haring;
- grote zeevisserij; vrieshektrawlers van rederijen; visserij op pelagische vis (haring, makreel en horsmakreel);
- mosselcultuur;
- oestercultuur;
- kokkelvisserij;
- overige kustvisserij;
- IJsselmeervisserij; visserij op paling en vissoorten als snoekbaars en baars;
- overige zoetwatervisserij; visserij op dezelfde soorten als de IJsselmeervisserij;
- visteelt; paling, meerval en forel.

De verschillende sectoren hebben ieder een eigen karakter, hebben een eigen ontwikkeling gehad en zullen die in de toekomst tot op zekere hoogte blijven behouden. Ook de omvang loopt sterk uiteen. In dit artikel zal niet op die onderlinge verschillen worden ingegaan; de beschouwingen zullen om redenen van overzichtelijkheid worden beperkt tot de kottervisserij (huidige produktiewaarde 650 miljoen gulden, bij een totale produktiewaarde van de zee- en kustvisserij van bijna een miljard). De kottervisserij, met 600 schepen en 3000 opvarenden, heeft van oorsprong een ambachtelijke structuur, die echter een steeds sterker industrieel karakter is gaan vertonen.

2. Visserij en natuurlijk produktiepotentieel

De invloed van de fysieke omgeving waarbinnen de visserij opereert verschilt principieel van die waarbinnen de landbouw zich afspeelt. Een eerste aspect is een aanzienlijk verschil in beheersbaarheid van de produktieomstandigheden. In de landbouw kan de ondernemer in hogere mate invloed uitoefenen op het produktieproces op zijn bedrijf. De ondernemer in de visserij is volledig afhankelijk van een natuurlijk potentieel waarop hij rechtstreeks geen enkele invloed kan uitoefenen.

De visserijondernemer heeft daarentegen een grote mate van bewegingsvrijheid. Een vrijheid die het hem mogelijk maakt de produktie-omgeving te wijzigen waardoor hij zijn afhankelijkheid van natuurlijke omstandigheden gedeeltelijk kan beperken. Deze flexibiliteit draagt in niet geringe mate bij tot het aanpassingsvermogen van het visserijbedrijf. Van dag tot dag kan een ondernemer, binnen de technische mogelijkheden van schip en uitrusting, besluiten een andere visgrond en/of een ander visbestand te gaan bevissen. Voorzover schip en uitrusting dat niet toelaten kan hij zelfs besluiten deze te vervangen. Ook dit niveau van flexibiliteit kan op betrekkelijk korte termijn worden gerealiseerd. De bouw van een nieuw schip vergt minder dan een jaar en bovendien is de aankoop van een bestaand schip vaak mogelijk. In de praktijk blijkt dat in veel gevallen een dergelijke investeringsbeslissing op korte termijn wordt genomen. Het is daarbij niet ongebruikelijk dat ondernemers bij wijze van spreken van de ene dag op de andere overgaan op een geheel ander bedrijfstype.

Voorts heeft de visserij plaats op een *“gemene weide”*. Dit betekent dat de individuele ondernemers reeds in de produktiesfeer in een onderlinge concurrentiestrijd zijn gewikkeld. Naarmate meer uiteenlopende groepen ondernemers op hetzelfde visbestand vissen leidt dit tot een verheving van de *“produktieconcurrentie”*. Gezegd moet overigens worden dat de Nederlandse kottervisserij als geheel de concurrentieslag op de Noordzee goed heeft doorstaan.

Bovendien zal een dergelijke situatie gemakkelijk kunnen leiden tot wat populair *“overbevissing”* wordt genoemd. De (vaak door korte-termijnoverwegingen ingegeven) visserij-inzet van de individuele ondernemers leidt dan tot een totale inzet die groter is dan overeenkomt met de beschikbare visbestanden. Deze worden daardoor aangetast, met negatieve gevolgen voor toekomstige visserijen. Om misverstanden, die het gevolg zijn van uiteenlopende interpretaties van de term *“overbevissing”*, te voorkomen zal hier worden gesproken van *te intensieve bevissing*.

Dit fenomeen is uiteraard niet aan de aandacht van vissers en bij de visserij betrokkenen ontsnapt. Reeds eeuwen lang en overall ter wereld zijn afspraken gemaakt om te intensieve bevissing te voorkomen of althans te beperken. Het is logisch dat deze het eerst tot stand kwamen in gesloten gemeenschappen met eigen, niet of nauwelijks voor andere groepen bereikbare visgronden.

Migratie van visbestanden over meer visgronden was een eerste reden die dreigde deze afspraken te ondergraven. Daarbij kwam dat technische ontwikkelingen leidden tot een toenemende concurrentie binnen de groep traditionele gebruikers van een bepaalde visgrond. Voorts stelden deze technische ontwikkelingen, die

leidden tot een grotere actieradius, andere groepen gebruikers in staat zich in die concurrentie te mengen. De concurrentie nam dan ook allengs regionale, landelijke en internationale vormen aan (zoals de Engels-Nederlandse haringoorlogen).

Via regionale, landelijke en internationale afspraken is geleidelijk getracht deze concurrentie zover in te dammen dat een "duurzaam rendabele exploitatie" van de visbestanden kon worden bereikt. Het huidige EG-visserijbeleid is daarvan een uitvloeisel.

Zodanige afspraken leiden uiteindelijk tot een beperkte toegang tot de bedrijfstak. Een afzonderlijk vraagstuk is daarbij de vergoeding die de uitverkoren groep verschuldigd zou zijn aan de gemeenschap, waaraan uiteindelijk de natuurlijke rijkdom toebehoort. Het probleem van deze *rent* valt echter buiten het bestek van dit artikel.

Een en ander zou de garantie van een duurzaam optimaal bevisbare visstand moeten opleveren. In de praktijk is echter het aantal gevallen waarin daarvan sprake is zeer klein ten opzichte van het aantal gevallen dat men er niet in slaagt de visbestanden redelijk op peil te houden. Een voorbeeld is de huidige stand van schelvis en kabeljauw in de Noordzee, die ondanks een gemeenschappelijk EG-visserijbeleid bedroevend slecht is. Oorzaken van deze onbevredigende gang van zaken zijn:

- natuurlijke omstandigheden;
- (nog) onvoldoende wetenschappelijke kennis van de gedragingen van visbestanden om juiste adviezen te kunnen geven;
- complicaties die worden veroorzaakt door enerzijds het *multi-species karakter* van de visstand en anderzijds het naar vissoorten gemengde karakter van de meeste visserijen;
- druk van machtsgroeperingen bij onderhandelingen die kan leiden tot overmatige toedeling van vangstrechten;
- gebrekkige instrumenten van het beleid om aan de doelstellingen gestalte te geven;
- onvoldoende sanctionering van het beleid; de controle wordt bemoeilijkt doordat de vissers op zee of langs een lange kustlijn moeten worden opgezocht.

3. Aquacultuur een alternatief?

Het is opmerkelijk dat tot nu toe de variatie in bedrijfsuitkomsten van de "vrije" visserij in het algemeen niet groter is dan die van de aquacultuur. Hoewel de teelt van een aantal aquatische organismen nog in een beginstadium is, bestaan overal ter wereld vormen van aquacultuur die de kinderschoenen (soms al lange tijd) zijn ontgroeid (schelpdiercultuur, teelt van zoetwatervis in tropische streken, zalmkwekerijen). Dat desondanks de opbrengsten uit dit bedrijf tenminste zo variabel zijn als van de vrije visserij kan worden toegeschreven aan:

- bedrijfsuitoefening in de vorm van monocultuur; de natuurlijke gesteldheid laat in de regel in een beperkt gebied de teelt van meer diersoorten niet toe; waar dit wel mogelijk zou zijn is de bedrijfsomvang gewoonlijk zodanig dat (alleen door

specialisatie te bereiken) schaalvoordelen eerder worden nagestreefd dan de voordelen van diversificatie;

- de toch zeer grote invloed van natuurlijke omstandigheden; de vrije visser kan deze zoals gezegd tot op zekere hoogte ontlopen door van visgebied of vissoort te veranderen, de mono-visteler heeft in beide opzichten die flexibiliteit niet, althans niet op korte termijn;
- de sterke afhankelijkheid van de markt voor een enkel produkt.

In Nederland spelen daarbij nog een gebrek aan geschikte natuurlijke locaties en relatief ongunstige klimatologische omstandigheden. De verdere ontwikkeling van de aquacultuur zal dan ook in ons land voorshands niet spectaculair zijn. Deze zal zich noodgedwongen moeten richten op die soorten die een hoog gemiddeld rendement hebben, waardoor forse uitslagen naar beneden kunnen worden opgevangen. Dit betreft, binnen de te ontwikkelen kweektechnieken, meestal duurder soorten. Produktie van massavis in Nederland door middel van aquacultuur zal daarentegen voorlopig een (economische) utopie blijven.

Een uitzondering daarop vormt de Nederlandse mosselcultuur. In deze sector zijn de beschikbare visgronden aan de vrije visserij onttrokken en aan de cultuur uitgegeven. Uiteraard is daarbij de immobiliteit van de mossel een essentieel element. Door een grootschalige aanpak en een omvangrijke toepassing van techniek heeft deze cultuur een hoge vlucht genomen. Daarbij spelen de grote vraag enerzijds en de gelimiteerde produktie door een beperkte cultuurgrond anderzijds een grote rol.

Hoe meer men er voorts in slaagt door middel van maatregelen de visstanden te beheersen, des te meer zal dit leiden tot verlaging van de kostprijs van de aanvoer. Enerzijds zal dit beheer namelijk resulteren in een gunstiger produktiviteit van de visserij-inzet. Anderzijds zal het tot uitstoot van "overtollige" visserijcapaciteit en dus tot kostenverlaging voeren. Lagere totale kosten en een hoger fysiek rendement kunnen de kostprijs aanzienlijk doen dalen. Het is dan de vraag of door de kostprijsverlaging in de visserij de aquacultuur nog veel mogelijkheden zal bieden.

4. Visserij en samenleving

Met name de kottervisserij had, en heeft voor een deel nog steeds, een aparte plaats in de samenleving. De concurrentiesituatie waarmee de individuele ondernemer op de visgronden werd geconfronteerd leidde tot een individualistische instelling. Schipper en bemanning vormden vanouds een hechte eenheid, die zelfstandig opereerde.

Voorts speelde de visserij zich grotendeels (letterlijk) af buiten de rest van de samenleving. Een belangrijke factor daarbij was de geïsoleerde situering van vissersgemeenschappen aan de rand van het vasteland en op eilanden, gecombineerd met primitieve communicatiemogelijkheden. Dit, en het voor een groot deel van de tijd op zee zijn, blokkeerde lange tijd een integratie met andere beroepsgroepen. Het is niet verwonderlijk dat dit leidde tot gesloten vissersgemeenschappen. Deze geslotenheid uitte zich in een vooral naar binnen gerichte groepsvorming, de indi-

vidualistische instelling van de vissers ten spijt.

De bijzondere geaardheid van de vissers komt tot uiting in de sociaal-economische verhoudingen binnen de sector. Tot op de huidige dag vist een overgrote meerderheid van de kottervissers op maatschap. Het daarbij gehanteerde beloningssysteem berust nog steeds op een verdeling van de *besomming* tussen de inbrengers van het schip (eigenaars) en van de arbeid (zowel eigenaars als niet-eigenaars). Het voor de arbeid beschikbare *deel* wordt voorts, in de regel gelijkelijk, over de opvarenden verdeeld. Pas in de laatste decennia is het *deelsysteem* aangepast aan de toenemende kapitaalintensiteit van de visserij. Voor de bepaling van het te verdelen bedrag wordt thans van de besomming een aantal directe kosten – brandstof, afleveringskosten – afgetrokken.

De voordelen van het maatschapssysteem liggen in een grote betrokkenheid van alle opvarenden met het bedrijf en de rechtstreeks door prestaties beïnvloedbare inkomens. Pieken en dalen in het resultaat worden voorts voor de eigenaars in zekere mate geëgaliseerd. Nadelen zijn voor de opvarenden de sterke afhankelijkheid van de besomming en de sterke schommelingen van het inkomen. De prestatiegerichtheid kan daarbij tot een onevenredig hoge werkbelasting leiden. Bovendien is van sociale zekerheid slechts in geringe mate sprake. Deelvissers worden als (kleine) zelfstandigen aangemerkt.

Vooral in de afgelegen visserijgemeenschappen heeft de maatschap zich tot op de huidige dag kunnen handhaven. In streken waar het contact met en dus de concurrentie van andere beroepen sterker is, is geleidelijk een tussenvorm ontstaan, waarbij een arbeidsovereenkomst op basis van garantieloon en sociale verzekering tevens plaats biedt aan een *deel* dat besommingsafhankelijk is. Dit betreft met name de thuishavens bij de Randstad: Scheveningen, Katwijk en IJmuiden. Vervolgens moet dan echter worden geconstateerd dat de ontwikkeling van de kottervloot in de laatste decennia juist plaats heeft gehad in de "afgelegen" regio's. In de jaren 1955-1965 was rond een kwart van de kottervloot gevestigd in de plaatsen bij de Randstad, terwijl sinds 1975 dit nog met slechts 10% van de vloot het geval was. Bovendien is hiervan tenminste een deel overgegaan op het maatschapssysteem.

De individualistische instelling, weliswaar gebundeld in plaatselijke gemeenschappen, bleek een optreden naar buiten als een front in de weg te staan. Tot op de huidige dag blijkt het zeer moeilijk voor de visserij de krachten en meningen te bundelen. Deze bundeling is van het grootste belang omdat de sector zich niet meer kan veroorloven afzijdig te blijven in de discussies over de regulering van de visserij. De negatieve reacties van individuele vissers op het vangstbeperkings- en controlebeleid zijn, ondanks de breed levende overtuiging dat iets moet worden gedaan aan de onbeperkte wildgroei van de vloot, een uitvloeisel van het gebrek aan bundeling.

Eigenlijk heeft de (gedwongen) bundeling binnen publiekrechtelijke bedrijfsorganisaties aan de kottervisserij een meer nationale dimensie gegeven. Boven alle onderlinge tegenstellingen uit is zich een beleid gaan ontwikkelen dat gericht is op een aanvaardbaar compromis tussen de beperkte vangstmogelijkheden en de indi-

viduele neiging tot capaciteitsvergroting.

De hierna beschreven technische ontwikkeling heeft de stoot gegeven tot een in toenemende mate zeer moderne bedrijfstak. Die heeft ertoe geleid dat meer en meer (jonge) ondernemers met een goed opleidingsniveau de bedrijven zijn gaan leiden. De groei van een aantal bedrijven naar rederijen met twee of meer schepen bracht mee dat ook aan de wal een stuk management is ontwikkeld. Dit heeft de integratie in de plaatselijke en regionale samenleving verbeterd. De bedrijvigheid op zee brengt voorts mee dat de vissers van nature internationaal georiënteerd zijn.

5. Visserij en technische ontwikkeling

Hoe gebrekkig de verbindingen tussen de visserijsector en de rest van de samenleving ook waren, dit was geen belemmering voor het doordringen van technische ontwikkelingen in de sector. Deze ontwikkelingen betreffen zowel de scheepsbouw, de voortstuwingsinstallaties, de scheepsuitrusting (inclusief conserveringstechnieken, elektronische navigatie- en opsporingsapparatuur) en de vistechiek. De ontwikkeling van de visserij en van de techniek gingen veelal hand in hand. Enerzijds werden, zodra de structuur van de visserij daarvoor plaats bood, bestaande technische ontwikkelingen toegepast. Anderzijds gaf de ontwikkeling van de visserij vaak de stoot tot technische ontwikkelingen.

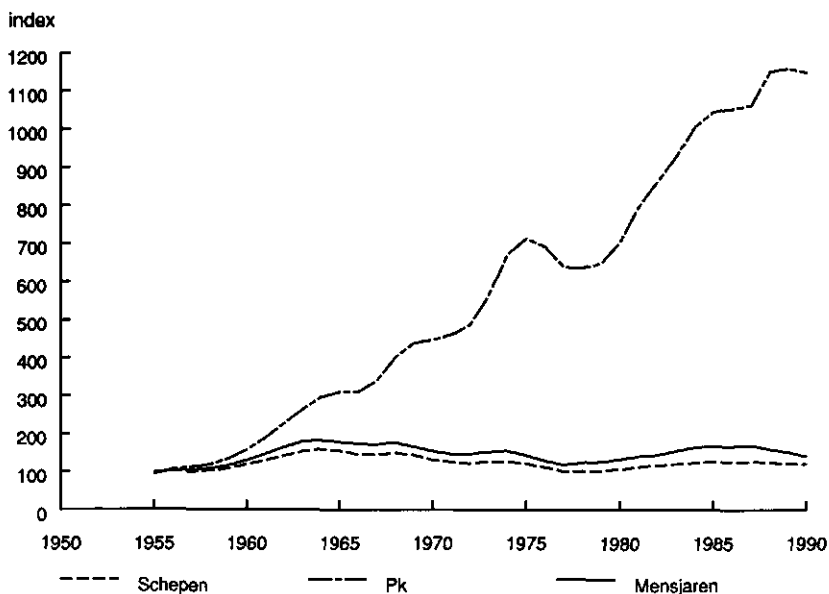
Deze technische ontwikkelingen hebben een buitengewoon grote invloed gehad op de visserijsector. De techniek heeft er voor gezorgd dat mondiaal, maar zeker in de door Nederlandse kottervissers geëxploiteerde Noordzee, de totale visserijcapaciteit aanzienlijk is toegenomen. Het totale motorvermogen van de Nederlandse kottervisserij is bijvoorbeeld van 1955 tot 1988 tot het twaalfvoudige toegenomen. Deze toeneming is in de eerste plaats verantwoordelijk voor de te intensieve bevising en dus voor de noodzaak tot beperkende maatregelen.

Een groot deel van de groei van de kottervisserij komt tot uitdrukking in een toeneming van het gemiddelde motorvermogen per schip; dit steeg van 1955 tot 1988 tot het tienvoudige. De toeneming van het aantal schepen was vrij gering.

Deze schaalvergroting heeft een aanzienlijke daling van de "technische" produktiviteit tot gevolg gehad. Vangsten per pk zijn voor de sector als geheel van 1955 tot 1985 met 60% teruggelopen. Nader onderzoek zou de oorzaken van deze produktiviteitsdaling moeten detailleren. Aan de ene kant is het waarschijnlijk dat de te intensieve bevissing heeft geleid tot een geringere vangst per eenheid van inzet. Wellicht kunnen ramingen van het verloop van de omvang en dus de bevisbaarheid van diverse visbestanden in de Noordzee hierop een antwoord geven.

Aan de andere kant zijn er tekenen dat pk's in grotere schepen minder effectief zijn dan die in kleinere. Illustratief zijn daarvoor gegevens over de besomming per "pk-zeedag" in de boomkorvisserij van een viertal groepen kotters, zoals weergegeven in tabel 1.

Bij deze cijfers dient nog overwogen te worden in hoeverre verschillen in eigenschappen van bemanningen het beeld vertekenen. In het algemeen zijn investeringen in grote kotters gedaan door bedrijven met bemanningen die met de oude



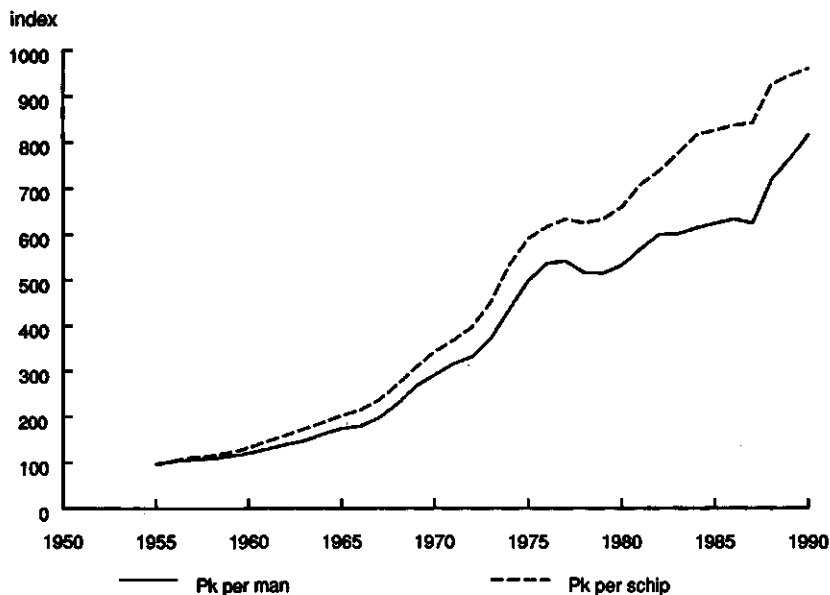
Figuur 1 Index (1955/56=100) van aantallen mensjaren, pk's en schepen in de Nederlandse kottervisserij

Tabel 1 Besommingen in guldens per pk-zeedag in de boomkorvisserij voor vier pk-groepen kotters, 1985-1988

Pk-groep	Jaar			
	1985	1986	1987	1988
1101-1300 pk	8,97	8,89	9,02	7,40
1301-1500 pk	8,25	8,59	7,97	7,26
1501-2000 pk	7,58	7,64	7,39	6,79
boven 2000 pk	7,02	6,97	6,83	5,63

(kleinere) kotter relatief goede resultaten bereikten en dus financieel sterk stonden. Het is dan ook te verwachten dat op de grote kotters gemiddeld de best presterende bemanningen vissen. Op grond hiervan zouden bovenstaande cijfers een onder-schatting van het effect van grotere schepen op de vangstcapaciteit per pk kunnen inhouden.

Het toegenomen aandeel van grote schepen in de kottervloot kan dan ook een deel van de daling van de vangsten per pk verklaren. In de periode na 1985 hebben



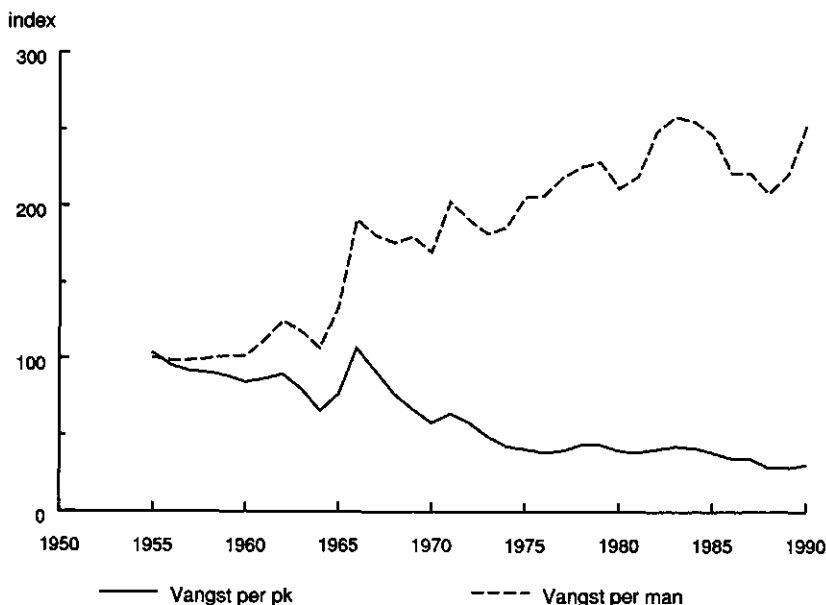
Figuur 2 Index (1955/56=100) van het aantal pk per schip en per man in de Nederlandse kottervisserij

overigens vangstbeperkingen zich geleidelijk sterker doen gelden en zijn de vangsten per pk nog eens met een kwart gedaald.

Vervolgens is de technische ontwikkeling oorzaak geweest van een grote verschuiving in de verhouding tussen de technische visserij-inzet en het aantal daarbij betrokken vissers. In de kottervisserij is bijvoorbeeld het aantal pk's per opvarende van 1955 tot 1985 zeven maal zo groot geworden.

Zeven maal zoveel pk's per opvarende leverde bij een 60% gedaalde vangst per pk overigens toch nog een tot het twee- à drievoudige toegenomen vangst per opvarende op. Dit illustreert overigens de arbitraire waarde van metingen van een partiële fysieke produktiviteit. Ook in deze sector kan een produktiviteitscijfer alleen worden gegeven op basis van de totale inzet van produktiefactoren.

De enorme toeneming van de op de Noordzee gerichte visserij-inzet – ook van sommige vloten van omliggende landen – heeft voorts voor een belangrijk deel bijgedragen tot de te intensieve bevissing. Een beheersing van de visserij in EG-verband werd daarmee des te dringender.



Figuur 3 Index (1955/56=100) van de vangst per man en per pk in de Nederlandse kottervisserij

6. Visserij en economische omgeving

Natuurlijk kon de visserij zich economisch niet onttrekken aan de rest van de samenleving: de vangst diende te worden verkocht en men had met leveranciers te maken. De kleinschaligheid van de kottervisserij leidde in de contacten met zowel afnemers als leveranciers echter tot een afhankelijke positie. Vanouds werd naar wegen gezocht deze afhankelijkheid te verkleinen door onderlinge samenwerking. Door de instelling van de vissers was dit geen eenvoudige zaak. Op het gebied van de toelevering slaagde men er in inkoopcoöperaties in het leven te roepen, tot op de huidige dag echter nog steeds op plaatselijke schaal (interregionale samenwerking is er weliswaar in naam, maar materieel heeft deze weinig te betekenen).

Afgezien van de toelevering van materialen zijn twee aspecten van de toelevering een afzonderlijke beschouwing waard: de bouw van schepen – het essentiële produktiemiddel van de visserij – en de financiering daarvan. De verbinding tussen visserij en scheepsbouw geschiedt tot op heden op individuele grondslag. Elke kottereigenaar heeft zijn eigen contacten met de scheepsbouw, die leiden tot vervulling van specifieke eisen.

Wat betreft de financiering was voor de kottereigenaars de plaatselijke gemeenschap (familie, toeleveringsbedrijven) oorspronkelijk de belangrijkste financie-

ringsbron. Geleidelijk bleek deze niet meer aan de vraag te kunnen voldoen. Gunstige bedrijfsresultaten en een toeneming van de bedrijfsomvang door de technische ontwikkeling hebben de weg geopend voor inschakeling van het algemene bankwezen. In verschillende plaatsen hebben plaatselijke kantoren van banken daarmee een belangrijke bijdrage geleverd aan de financiering van de kottervloot. De nadruk wordt daarbij gelegd op het plaatselijke karakter van deze financieringswijze. Een speciale band tussen ondernemer en plaatselijke bankbeheerders is in het algemeen de schakel geweest die deze financiering van de grond heeft gekregen. In de laatste decennia is de beschikbaarheid van bankkrediet zelfs een van de drijfveren van de groei van de kottervloot geweest.

Op de afzet (vanouds in belangrijke mate op export gericht) had de kottervisserij in het geheel geen vat, afgezien van meer of minder geslaagde pogingen om de aanvoer te bundelen via coöperatieve visafslagen. Eerst toen een aantal gemeentelijke overheden het belang van een visafslag voor de plaatselijke gemeenschap onderkende en overging tot de exploitatie van gemeentelijke visafslagen werd de positie van de aanvoerders sterker. Veilplicht, later door de publiekrechtelijke bedrijfsorganisatie op nationale schaal overgenomen, was daarbij een belangrijk element.

In de afzetsfeer leidt de specifieke situatie van de visserij tot het doortrekken van het verschil met de landbouw. De visserij ziet zich in recente jaren geplaagd voor een situatie van natuurlijke produktiebeperking. Daartegenover stijgt de vraag naar vis mondiaal, niet in het minst door de toepassing van conserveringstechnieken (diepvriezen) en van een steeds verdergaande produktveredeling. Een structurele overschottenproblematiek doet zich dan ook sinds lang niet meer voor. Het neigen tot een aanbiedersmarkt heeft dan ook de afzetkant van de visserij gunstig beïnvloed, ondanks de gebrekkige organisatie van de sector.

7. Visserij en de Europese Gemeenschap

De totstandkoming van de Europese Gemeenschap heeft de weg geëffend voor de noodzakelijke nauwere samenwerking tussen de Noordzeestaten. De EG heeft zich aanvankelijk – vermoedelijk als een extrapolatie van het eerder tot stand gekomen landbouw(overschotten)beleid – gericht op het marktbeleid: minimumprijsregelingen en exportsubsidies. Het marktbeleid heeft weliswaar tijdelijk en regionaal enig effect gesorteerd, maar van een structurele overschottenproblematiek was niet of nauwelijks sprake. Het kwam tenslotte zelfs tot conflicten tussen het marktbeleid en het inmiddels op gang gekomen beleid tot handhaving van de visbestanden.

Met een beheersbeleid op grond van een beperkt natuurlijk potentieel was nog weinig ervaring opgedaan. Het “visstandbeleid” in de vorm van nationale quota had aanvankelijk de nogal vrijblijvende vorm van gentlemen’s agreements; eerst in een later stadium werd dit effectiever. Een en ander heeft de overcapaciteit in de visserij blootgelegd maar nog niet tot een oplossing daarvan geleid.

De fixatie op het quotabeleid heeft thans het marktbeleid geleidelijk op de achtergrond geschoven. Het quotabeleid heeft zelfs afzet- en marktaspecten ver-

regaand genegeerd. Buitengewoon grote schommelingen in de jaarlijks toegekende quota en sluitingen van visserijen laten niet na verstorend of zelfs ontwrichtend op afzetmarkten in te werken.

Inmiddels zijn wel fricties ontstaan tussen groepen vissers en tussen lidstaten. Verschijnselen als quotaruil tussen lidstaten en omvlagging van schepen lijken onbedoelde of onvoorziene aanpassingsverschijnselen te zijn van de visserij aan een kennelijk niet adequate verdeling van de quota. De onderlinge tegenstellingen benevens het marktversturende karakter en de onvoldoende effectiviteit van het quotaregime zal ertoe leiden dat in de toekomst de nationale opdeling van de Noordzeevervisserij zal moeten vervagen en het beleid meer gericht zal moeten worden op beheersing van de totale EG-visserij-inzet.

8. Stand van zaken en toekomstperspectief

Het ondernemerschap van de kottervissers heeft geleid tot een moderne vloot met steeds grotere eenheden, maar ook tot een aanzienlijke uitbreiding van de totale vangstcapaciteit. Onder de kleinere kotters is de inzetbaarheid op meerdere visstechnieken regel. De grote kotters hebben zich ontwikkeld tot gespecialiseerde, op de vangst van platvis gerichte eenheden. In die zin is de flexibiliteit geringer geworden, hetgeen uiteraard door de grotere actieradius van deze schepen wordt gecompenseerd. Het tekort aan vangstrechten is voorts aanleiding geweest voor een zekere afroming van de "rent" doordat individuele vangstrechten onderling worden verhandeld.

Tabel 2 Saldo per pk en per opvarende in reële guldens van 1988 bij constante prijzen van vis en brandstof; en het effect op de arbeidsopbrengst van de werkelijke reële vis- en olieprijsen

	55/56	71/72	78/79	84/85	87/88
<i>Guldens per pk</i>					
Bij constante prijzen:					
– besomming	2,618	1,805	1,329	1,233	0,984
– af: technische kosten	1,459	1,268	1,016	0,998	1,005
Saldo van vangst en inzet	1,159	0,537	0,313	0,235	-0,021
<i>Pk per opvarende</i>	29	93	148	178	192
<i>1000 guldens per opvarende</i>					
Saldo van vangst en inzet bij constante prijzen	33	50	46	42	-4
Effect werkelijke reële visprijzen ten opzichte van 55/56	0	+25	+49	+49	+48
Effect werkelijke reële olieprijs ten opzichte van 55/56	0	+17	+7	-22	+29
Arbeidsopbrengst	33	92	102	69	73

De groei van de kottervloot in de afgelopen decennia kan tot interessante conclusies leiden. Wanneer over de gehele sector de gemiddelde reële arbeidsopbrengst per opvarende van de jaren rond 1985 naast die van de jaren rond 1955 wordt gesteld, dan is een aanzienlijke toeneming te constateren: van f 33.000,- tot f 69.000,-. Wordt die groei nader geanalyseerd, dan blijkt ze tot stand te zijn gekomen zoals weergegeven in tabel 2.

De uitbreiding van de vloot is voortdurend sterker geweest dan die van de werkgelegenheid. Dit heeft tot begin jaren zeventig netto effect op de inkomens gehad, met name door een algemene overgang op de efficiënte boomkorvisserij in de loop van de jaren zestig. Naderhand is een dergelijk effect niet meer waarneembaar, tussentijdse schommelingen daargelaten. Bij de oorspronkelijke reële prijzen is in het meest recente tijdvak het resultaat van vangst en inzet zelfs tot nul gedaald, niet in het minst door opgelegde beperkingen van de visserij. De inkomenspositie van de vissers is dan ook afhankelijk geworden van een algemene reële stijging van de visprijzen. Daarnaast hebben de sterke schommelingen in de reële olieprijs het beeld beïnvloed. Tot 1984/85 is deze invloed in steeds sterkere mate negatief geweest. Eerst na 1985 heeft een schoksgewijze daling van de reële olieprijs een welkome compensatie geboden voor het afgekalfde "vangst/inzet-effect".

Het effect van de uitbreiding van de visserijcapaciteit kan uiteraard niet los worden gezien van de te intensieve bevissing van de Noordzee. De kottervisserij in zijn huidige vorm heeft dan ook eigenlijk te maken met één probleem: de scheve verhouding tussen totale vangstcapaciteit en de in EG-verband toegekende vangstrechten. Dit probleem hebben overigens praktisch alle visserijsectoren in de omliggende landen in meerdere of mindere mate. Indien de visserijcapaciteit zich gaat aanpassen aan de vangstmogelijkheden ziet het er maar uit dat duurzaam een rendabele exploitatie mogelijk zal zijn.

Een vraag is daarbij tot hoever een afslanking van de vlootcapaciteit moet gaan. Denkbaar is een vermindering tot de omvang die met het traditionele visserijpatroon technisch voldoende is te achten voor het opvissen van de toegestane vangsten. In dat geval ontstaan voor de visserij relatief hoge inkomens. De gemiddelde arbeidsopbrengst per opvarende zou bijvoorbeeld op basis van de cijfers van 1988 stijgen van 63.000 tot 116.000 gulden, bij een afneming van de werkgelegenheid met 25%. Het traditionele visserijpatroon betekent echter een onevenredig zware belasting van de vissers. Tussen deze minimumcapaciteit en de huidige capaciteit in zou echter een vlootinzet mogelijk zijn die enerzijds tot aanvaardbare inkomens leidt, maar anderzijds een grotere werkgelegenheid en een verlichting van de werkbelasting oplevert.

Deze situatie is langs twee wegen te bereiken. Een daarvan is uitstoot van een deel van de "technisch overtollige" vloot en beperking van de jaarlijkse inzet van de resterende, merendeels grote, schepen. Daarvoor is in de eerste plaats een stelsel van vergunningen nodig dat de omvang van de vloot kan beheersen. In de tweede plaats dienen maatregelen te worden getroffen om de inzet van de varende vloot te beperken beneden de traditionele intensiteit daarvan. In de praktijk is het huidige

ationale beleid – sanering plus zeedagenregeling – daar een voorbeeld van. In hoeverre het mogelijk is deze beperking algemeen ingang te doen vinden zonder de noodzaak van een duurzaam onevenredig groot controle-apparaat is een open vraag. Voor de traditionele instelling van de vissers – zo veel mogelijk de zee op – dient dan de te verwachten goede inkomenspositie bij een beperkte inzet voldoende tegenwicht te vormen.

Een andere mogelijkheid is een beperking van de gemiddelde scheepsomvang, met name van het motorvermogen. Daardoor zal het aantal pk's sterker afnemen dan het aantal opvarenden en dientengevolge de verhouding tussen pk's en vissers teruglopen. Indien het in het verleden geconstateerde effect van de toenemende pk's per opvarende op de inkomens omkeerbaar is zal dat geen afbreuk doen aan die inkomens. Een dergelijke rigoureuze ingreep op de vloot is echter slechts op langere termijn haalbaar. Een van de barrières is van technische aard: waar moet de huidige vloot grote schepen heen, voor zover die niet is om te bouwen tot een lager motorvermogen? Van psychologische aard is de vraag hoe de vissers ertoe te brengen genoeg te nemen met een kleiner schip.

Naar welke oplossing uiteindelijk de sector zal tenderen zal mede worden bepaald door de opstelling van overheid en bedrijfsleven. Daarbij speelt ook een rol het vooruitzicht van een waarschijnlijke vermindering van het nationale karakter van de onderscheiden vloten in de EG-landen ten faveure van een meer communautair gereguleerde vissersvloot.

Tenslotte verdient het aanbeveling het huidige beheerssysteem, dat uitmondt in een groot aantal detaillistische regelingen, te vervangen door een globaler systeem. De handhaving wordt daarmee waarschijnlijk gemakkelijker en de acceptatie door het bedrijfsleven eveneens. Het bezwaar, dat de bevissing van afzonderlijke vissoorten minder beheersbaar zou worden, lijkt minder relevant gezien de weinig positieve resultaten die het detaillistische beleid tot nu toe in dat opzicht heeft opgeleverd.

DE RELATIE MET HET BUITENLAND IN HANDEL EN BELEID

D. Strijker¹

1. Twee kernbegrippen: Internationale handel en landbouwbeleid

In vrijwel elke geordende staat laat de overheid zich in met de organisatie van de landbouwproductie, met de prijzen van landbouwprodukten en met de internationale handel in die produkten (De Hoogh, 1988:1). De redenen zijn velerlei, maar twee springen er uit. In relatief vroege stadia van ontwikkeling staat het garanderen van de beschikbaarheid van voedsel voorop als reden voor het voeren van een landbouwbeleid. In de (post)-industriële samenleving zijn het de verandering in de sectorstructuur – het afnemende belang van de landbouwsector als bron van werkgelegenheid en inkomen – en de mogelijke gevolgen daarvan voor de ontwikkeling van het platteland die inspiratiebron voor het landbouwbeleid vormen.

In de voorbije vijftig jaren is Nederland een post-industriële samenleving geworden, en het landbouwbeleid is dan ook meer en meer gericht op het begeleiden van de veranderende positie van de landbouwsector. Nederland is daarin natuurlijk niet uniek geweest; in vrijwel alle Westerse landen voltrokken zich vergelijkbare maatschappelijke ontwikkelingen. De preciese vorm van het landbouwbeleid is niet in alle landen hetzelfde geweest – de omstandigheden, schaarsteverhoudingen en tempi van verandering verschilden. Een belangrijke overeenkomst is echter dat in alle gevallen de internationale handel in landbouwprodukten door het beleid werd beïnvloed. De ontwikkelingen op de wereldmarkten waren tegelijkertijd ook van invloed op de ontwikkelingsmogelijkheden van de landbouwsector en op het landbouwbeleid in afzonderlijke landen.

In één opzicht week Nederland wel af van sommige andere landen. De overheid benaderde de landbouwsector veelal als een economisch levensvatbare sector, die in staat geacht werd te concurreren. Het beleid kreeg daarmee een liberale inslag: voorwaarden scheppen ging boven beschermen. Gegeven de relatief kleine thuismarkt werd export een belangrijke afzetting. Beleidsmaatregelen werden dan ook veelal beoordeeld op hun mogelijke gevolgen voor de exportpositie. Het resultaat van deze benadering is geweest dat Nederland over het algemeen een efficiënte producent van land- en tuinbouwprodukten is.

Uit het voorgaande is af te leiden dat internationale handel in landbouwprodukten en landbouwbeleid – om het bestaan van boeren, het platteland en de nationale landbouwsector enigszins veilig te stellen – twee begrippen zijn geworden die nauw met elkaar verbonden zijn. In deze bijdrage willen we vooral ingaan

¹ De auteur is dank verschuldigd aan ing. H.J. Kelholt (LEI) die behulpzaam is geweest bij het verzamelen van de gebruikte data.

Tabel 1 Agrarische export van een aantal landen naar alle bestemmingen in 1987, mld \$

	Export	Export exclusief EG-intrahandel
Wereld	251,2	173,8
U.S.A.	31,3	31,3
Frankrijk	23,6	6,9
Nederland	23,1	5,1
West-Duitsland	15,1	4,3
Ver. Koninkrijk	10,0	4,1
BLEU	9,0	1,0
Brazilië	8,5	8,5
Australië	8,1	8,1
Italië	7,9	2,7
Canada	7,3	7,3
Denemarken	6,7	3,1
Spanje	5,9	2,0
EG-12	108,2	30,3

Bron: – FAO, Trade Yearbook, diverse jaren.
– LEI/EXMIS.

op het eerste begrip en op de wisselwerking tussen handel en landbouwbeleid, uitgaande van de Nederlandse situatie.

Die Nederlandse situatie is niet zomaar een toevoeging, omdat Nederland de op twee na grootste exporteur van landbouwprodukten ter wereld is (tabel 1). De agrarische export van Nederland maakt ongeveer een kwart uit van de totale goederenuitvoer. Dat de Nederlandse economie zeer open is – overigens niet zo bijzonder voor een klein land – komt eveneens tot uitdrukking in de import. Nederland is namelijk ook één van de belangrijkste importeurs van landbouwprodukten in de wereld (zie ook paragraaf 1.2).

Uit tabel 1 blijkt dat bijna tachtig procent van de agrarische export van Nederland naar de EG gaat. Duidelijk is dat alleen daarom al het EG-landbouwbeleid van groot belang is voor ons land.

In de volgende paragrafen (2 en 3) wordt dan ook vooral aandacht besteed aan het ontstaan van die Nederlandse exportpositie, waarvoor wat verder dan vijftig jaar terug in de tijd gegaan moet worden. Daarin komt het landbouwbeleid in Nederland na de oorlog aan de orde – een permanent beleid ontstaan uit ad-hoc ingrijpen. Het landbouwbeleid in Nederland was in het midden van de jaren vijftig bezig vast te lopen, maar werd gered door de instelling van het EG-landbouwbeleid. Het EG-beleid en de plaats van Nederland daarbinnen komt in paragraaf 4 aan bod. Het duurde zo'n dertig jaar voor ook dat beleid haar grenzen bereikt had (paragraaf 5). In beide gevallen is het de relatie met de wereldmarkt geweest die het beleid deed stranden. De situatie op de wereldmarkt komt in paragraaf 6 aan de orde, waarbij vooral ingegaan wordt op de gevolgen van de problemen op de

wereldmarkt voor het landbouwbeleid. Het gaat in het bijzonder om de overgang naar een landbouwbeleid dat bij een netto-exportsituatie past, deels gekoppeld aan internationale onderhandelingen. Die internationale onderhandelingen – het GATT-overleg – worden in paragraaf 7 behandeld, waarna we in de laatste paragraaf afsluiten met de conclusies voor de Nederlandse positie.

2. De Nederlandse export: het globale beeld

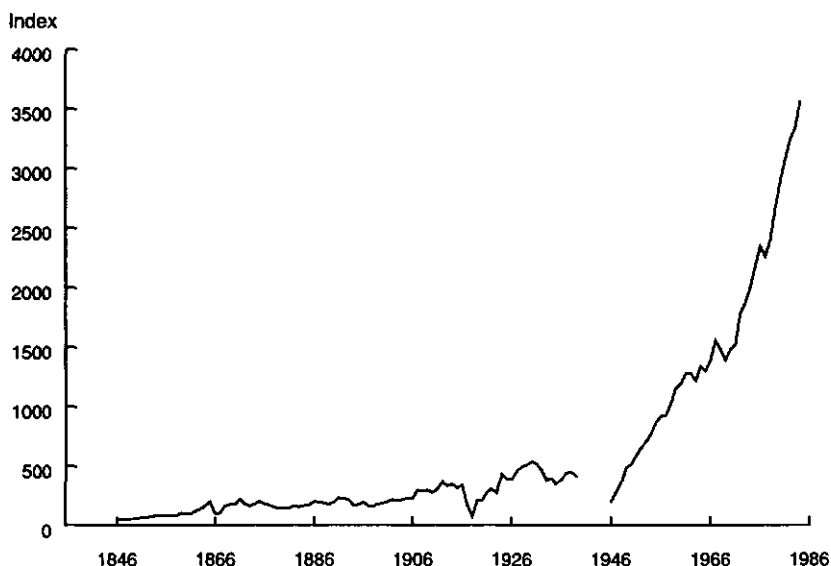
Internationale handel in landbouwprodukten heeft in het westen en het noorden van Nederland een bijzonder lange traditie. Dit geheel in tegenstelling tot de oostelijke zandgebieden, waar pas rond 1850 de lokaal zelfvoorzienende landbouw voor de markt begon te produceren (Van Zanden, 1985:197). Dit proces had zich in de Hollanden bijna vijfhonderd jaar eerder voltrokken, waarbij de toenemende bevolkingsomvang van de steden de motor was. De produktiemogelijkheden van de westelijke helft van Nederland waren zodanig dat het aantrekkelijk werd te specialiseren in dierlijke produkten en tegelijkertijd het voor de bevolking benodigde graan te importeren. Deze situatie maakte de boeren relatief vroeg afhankelijk van de markt en stimuleerde tot produktiviteitsontwikkeling. Daardoor kwam er, met instandhouding van het niveau van de dierlijke produktie, ruimte voor de produktie van industriële grondstoffen en tuinbouw toen daar vraag naar ontstond (Huizinga, 1986). Omdat de traditie van export met de bijbehorende infrastructuur en marktcontacten bestond, kon ook de export van tuinbouwprodukten relatief vroeg op gang komen.

Wezenlijke veranderingen in dit patroon dienden zich aan in het midden van de negentiende eeuw. In figuur 1 is de lange-termijnontwikkeling van de hoeveelheidscomponent van de Nederlandse export van onbewerkte agrarische produkten weergegeven, ontleend aan een studie van Pilat.

Nadrukkelijk zij vermeld dat het hier slechts onbewerkte agrarische produkten betreft; voor "totaal-agrarisch" is geen doorlopende reeks beschikbaar. Wanneer op basis van CBS-reeksen (CBS, 1989) een raming gemaakt wordt van de ontwikkeling van de export van voeding, dranken en tabak, gedefleerd met de prijsontwikkeling van de gehele export, ontstaat globaal hetzelfde beeld. Met 1925 als basis (=100) is de uitvoer 97 in 1930, 65 in 1935, 104 in 1950, 190 in 1960, 435 in 1970 en 893 in 1988.

Pilat (1989) onderscheidt vier perioden tussen 1846 en de crisis van de jaren dertig:

- | | |
|-------------|---|
| 1846-75: | snelle groei van de agrarische export als gevolg van handelsliberalisatie in buurlanden; |
| 1875-83: | daling van de export, deels door een toenemende binnenlandse vraag, deels door goedkoop aanbod van elders, deels ook door verslechtering van de kwaliteit van de produkten; |
| 1883-1914: | hernieuwde groei, met een toenemend belang van tuinbouwprodukten en bewerkte produkten; |
| vanaf 1914: | daling als gevolg van de Eerste Wereldoorlog en snel herstel daarna. |



Figuur 1 Export van onbewerkte agrarische produkten uit Nederland 1846-1984, hoeveelheid, Laspeyres index 1860 = 100

Bron: Pilat, 1989:68-71

Deze golvende, maar stijgende export gaat ook daarna door. Uit cijfers van Van Ark (1986) valt af te leiden dat de agrarische export vanaf 1932 instort: tussen 1931 en 1933 een daling van de hoeveelheid met ruim een kwart, tussen 1931 en 1935 met zelfs 45%. Dezelfde bron laat zien dat de exportprijs eerder, in 1929, een vrije val begon: meer dan een halvering in een paar jaar tijds. Na de oorlog herstelt de export voor landbouwprodukten zich snel (figuur 1).

In 1949 is het peil van 1931 weer vrijwel bereikt; de groei gaat dan in hoog tempo door. Tot 1960 is de jaarlijkse toename van de geëxporteerde hoeveelheid veelal rond de 10%, daarna neemt ze wat af. Het lidmaatschap van de EG betekende voor een aantal produkten een overstap van een enigszins liberaal naar een meer protectionistisch beleid. De EG-markt lag weliswaar open voor de Nederlandse export, maar het duurde een jaar of wat voordat daar ten volle van geprofiteerd werd. Vanaf 1970 trok de groei weer aan met, in hoeveelheden nog steeds, zo'n 8% per jaar. Tot op dit moment is die groei ononderbroken. De na-oorlogse periode kenmerkt zich derhalve door een alsmaar doorgaande exportgroei, die slechts tussen 1960 en 1970 wat vertraging kende.

3. De export naar bestemming

Momenteel is West-Duitsland verreweg de grootste klant van de Nederlandse landbouwsector (tabel 2). Op zichzelf is dat niet verwonderlijk: het is een groot, gemakkelijk bereikbaar buurland. Toch is de dominante positie van Duitsland in de Nederlandse export eigenlijk pas na de Tweede Wereldoorlog ontstaan. In de vorige eeuw had Duitsland slechts een aandeel van zo'n 20% (Thoe Schwartzberg, 1981). In de loop der tijd was dit aandeel langzaam toegenomen, en rond 1920 was de Duitse markt belangrijker geworden dan de Engelse. Deze toename vond plaats ondanks het opkomend protectionisme in Duitsland rond de landbouwcrisis van 1880. De marktbescherming die in die tijd in Duitsland gold had vooral betrekking op onbewerkte akkerbouwprodukten, met name graan, waarmee de voor Nederland

Tabel 2 Export van landbouwprodukten uit Nederland naar bestemming a), totaal en naar mate van marktordening, 1960-1988, mln \$

	1960			1980			1988		
	mo b)	nmo c)	to-taal d)	mo b)	nmo c)	to-taal d)	mo b)	nmo c)	to-taal d)
BLEU	29	26	109	506	219	1923	617	409	2807
BRD	152	116	377	1455	1661	5410	1740	2386	7525
Frankrijk	31	18	86	383	340	1787	664	707	3067
Italië	32	5	58	280	108	1093	594	313	2595
EG-6	243	164	631	2625	2328	10213	3615	3815	15994
Denemarken	0	1	7	22	56	182	91	153	452
Ver. Koninkrijk	31	51	179	252	296	1242	334	753	2642
Ierland	0	2	5	9	27	65	15	52	150
Griekenland	6	0	8	114	6	174	340	25	592
EG-10	280	219	830	3022	2713	11876	4395	4798	19830
Spanje	2	0	3	59	18	127	56	66	361
U.S.A.	5	16	75	20	48	392	54	169	755
Australië	0	0	4	4	1	34	7	1	43
Wereld	425	283	1231	4620	3235	15712	7012	5874	26525

a) SITC 0, 4, 11, 22, 29; b) mo: Produkten vallend onder een zware marktordening (SITC 011.1, 0.2, 0.4, 0.61, 112.1); c) nmo: Produkten waarvoor geen of maar een zeer lichte marktordening functioneert (SITC 0.57, 0.54, 292.6, 292.7); d) Naast de genoemde categorieën bestaan er ook produkten met een lichte marktordening; totaal is derhalve groter dan de som van mo en nmo.

Bronnen: - OECD, Trade by Commodities, Paris, div. jaren;

- CBS, Maandstatistiek van de in-, uit- en doorvoer per land, 1960, Zeist, 1961;

- LEI/EXMIS.

belangrijke veehouderijproducten en de bewerkte producten een concurrentievoordeel kregen. Vanaf 1933 liep de afzet naar Duitsland snel terug, en werd Engeland tijdelijk weer de belangrijkste markt, overigens zonder dat in absolute zin de afzet naar dat land wezenlijk steeg.

Tijdens de oorlog was er van handel in landbouwproducten geen sprake, als we de gedwongen leveranties aan Duitsland buiten beschouwing laten. Vanaf 1946 liep de afzet naar het buitenland snel op. Het snelle economische herstel van de Bondsrepubliek bood uitstekende exportkansen; de handel met Engeland bleef daar ver bij achter. Het aandeel van dit land is langzaam maar zeker gedaald, via 15% in 1958 tot ongeveer 7% heden ten dage. Thoe Schwarzenberg (1981) voert daarvoor drie oorzaken aan: stimulering van de Engelse landbouwsector door de overheid, het buiten de EG blijven van dat land en de achterblijvende inkomensontwikkeling. Met name het eerstgenoemde punt wordt vaak vergeten. Ook na de toetreding tot de EG – in 1973 – is dit stimuleren van de eigen sector doorgegaan, onder andere steunend op het “MCB-wapen” (Strijker, 1986b). De export naar West-Duitsland groeide aanzienlijk sneller.

4. De vorming van de EG en de gevolgen voor Nederland

In de economie worden verschillende verklaringsmodellen van internationale handel gehanteerd (zie Minne en Verbruggen, 1989). In vrijwel alle benaderingen spelen comparatieve kosten van handeldrijvende landen een grote rol, maar over de oorzaak van verschillen in comparatieve kosten is in de loop der tijd verschillend gedacht. Achtereenvolgens werden arbeidsproductiviteit (Ricardo), relatieve factorbeschikbaarheden (Heckscher-Ohlin) en verschillen in het niveau van technische ontwikkeling (Vernon) als bepalend aangemerkt. In de eerste twee modellen speelt het overheidsbeleid geen rol. In het laatste is het mogelijk overheidsbeïnvloeding een – beperkte – plaats te geven. Toch is juist deze factor van groot belang als we de ontwikkeling van de internationale handel in landbouwproducten van Nederland in de voorbije decennia bekijken.

In de eerste jaren na de oorlog was agrarische export de aangewezen weg om deviezen binnen te krijgen. De overheid stelde dan ook alles in het werk om de landbouwproductie en -export weer snel van de grond te krijgen. Het ingrijpen van de overheid in de landbouwsector, dat in de jaren dertig – als crisisbeleid – vorm gekregen had, en in de oorlog doorging, werd na de oorlog gecontinueerd. In 1948 werd duidelijk dat er niet langer sprake was van een tijdelijke overheidsbemoeienis, maar van een meer permanent ingrijpen (Strijker, 1986a:23).

Het centrale doel van het landbouwbeleid werd produktiviteitsverhoging en kostenverlaging (Strijker, 1986a). Een belangrijke voorwaarde voor het bereiken van dat doel was dat de inkomens in de landbouw op een redelijk niveau gehandhaafd moesten worden. Onderwijs, onderzoek en voorlichting werden aangemerkt als belangrijke instrumenten om tot het gestelde doel te komen. In het voorgenomen beleid werd blijvende inkomensondersteuning afgewezen, maar de prijsondersteuning die in de jaren dertig ontstaan was, bleef gehandhaafd, en werd zelfs uit-

gebouwd (Strijker, 1986a). Grondslag voor de prijsvaststelling waren de LEI-berekeningen. Deze werden door de overheid weliswaar niet onverkort gevolgd om inflatie te voorkomen, maar toch werd enigermate rekening gehouden met de inkomensbehoefte van de landbouw (zie Stroink, 1987:86, 96, 97). Voor granen bleef de vastgestelde prijs in de eerste jaren na de oorlog ruim onder het wereldmarktniveau, voor zuivel gold al snel dat exportsubsidies nodig waren. In het decennium na de oorlog nam de produktie snel toe, met een navenante toename van de export. Omdat voor een deel van de export aanzienlijke subsidies nodig waren, liepen de kosten voor de overheid snel op. Eind jaren vijftig leidde dit tot de overtuiging bij velen, dat het beleid van prijsondersteuning, onder druk van de toenemende kosten van de export, fundamenteel herzien moest worden (Strijker, 1986a:26). De discussies over het landbouwbeleid in Nederland speelden zich af in een situatie waarin volop gepraat werd over de vorming van de EG. Het Verdrag van Rome (in werking getreden op 1 januari 1958) betrof ook de landbouwsector, iets waar Nederland en Frankrijk hard voor gestreden hadden. Vooral Engeland en de Bondrepubliek hadden de landbouw buiten de EG willen houden, maar voor de landen waarvoor agrarische export belangrijk was, was dat onacceptabel (Tracy, 1982). Opgemerkt moet worden dat het Verenigd Koninkrijk niet deelnam aan het overleg over de totstandkoming van de EG, maar dat wel rekening gehouden werd met de Britse positie, in de hoop dat land bij de oprichting van de EG te betrekken (Pryce, 1973). De wens ook de landbouwsector deel uit te laten maken van de Gemeenschappelijke markt, betekende echter ook dat de verschillende vormen van nationaal landbouwbeleid geuniformeerd moesten worden tot een gemeenschappelijk beleid. Met het Verdrag van Rome werd de discussie over hoe het verder moest met het Nederlandse landbouwbeleid vervangen door de discussie over de vormgeving van het EG-landbouwbeleid. De last die de landbouwexport op de Nederlandse begroting legde, kon verschoven worden naar Brussel, en verdween zelfs grotendeels omdat de EG voor veel produkten niet exporterend, maar importerend was (Meester & Strijker, 1985). Met de invoering van het EG-landbouwbeleid was de discussie in Nederland over het landbouwbeleid overigens niet afgelopen. Rond 1965, 1968 en 1974 werden uitgebreide debatten over het beleid gevoerd². Hoewel de standpunten sterk uiteenliepen, werd in vrijwel alle discussiebijdragen er van uitgegaan dat het landbouwbeleid bezig was vast te lopen.

De Nederlandse agrarische export kreeg door de vorming van de EG, en meer in het bijzonder door de totstandkoming van het Gemeenschappelijk landbouwbeleid, alle mogelijkheden zich verder te ontwikkelen. Deze kansen werden, na enige aarzeling, volop benut. Gekoppeld aan de snelle economische groei van de lidstaten, met name van West-Duitsland, ontstonden uitstekende afzetmogelijkheden voor aardappelen, groenten, bloemen en varkensvlees. De directe overheidsbemoeienis met de export van deze produkten is overigens beperkt geweest. Het betrof vooral voorwaardenscheppend beleid, onderzoek en voorlichting, kwaliteits-

² Zie bijvoorbeeld: De Economist, 1964, jaarg. 112, No. 1, ESB 10/02/1965, 05/05/1965, 28/02/68, 19/06/1968, 06/09/1972, 14, 21 en 28/08/1974).

controle en bijvoorbeeld internationale afstemming op fytosanitair gebied. Door het ontbreken van een EG-prijsbeleid voor dit soort produkten, was van verstoring van de handel naar landen buiten de EG nauwelijks sprake. Althans, voor zover het belemmeringen van EG-zijde betreft, want belemmeringen bij invoer in derde landen waren – en zijn – er volop. Dit hield in dat vooral afzet naar lidstaten van de EG kansen bood. Kansen die bijvoorbeeld door de tuinbouwsector, door de intensieve veehouderij en door de producenten van aardappelen ten volle aangegrepen werden.

Heel anders verliep dit met produkten waarvoor wel een Gemeenschappelijk prijsbeleid afgesproken werd. Export naar landen buiten de EG is voor de zogenaamde marktordeningsprodukten – door het relatief hoge interne prijspeil – niet zonder meer mogelijk. Het verschil tussen het interne en het wereldmarktprijspeil wordt overbrugd door exportsubsidies (restituties). De invloed van de overheid op handelsstromen wordt daarmee heel direct. De omvang van de graanexporten uit de EG naar Noord-Afrika in recente jaren is bijvoorbeeld alleen maar te verklaren uit het niveau van de exportsubsidies (Van Berkum, 1988). De afhankelijkheid van exportsubsidies maakt het opbouwen van duurzame relaties met afnemers elders tot een moeizame activiteit.

Voor de Nederlandse export van marktordeningsprodukten binnen de EG zijn twee dingen van belang. In de eerste plaats werd export naar EG-lidstaten eenvoudiger. Zonder verdere tussenkomst van de overheid kon naar alle lidstaten geëxporteerd worden. Daarbij kwam dat de overgang naar Gemeenschappelijke prijzen voor Nederland en voor de meeste andere lidstaten een relatieve stijging van het prijsniveau inhield (Strijker, 1986b:27). Het beleid van relatief hoge prijzen deed echter na verloop van tijd de produktie van marktordeningsprodukten in de EG toenemen, waarmee de exportkansen binnen de EG kleiner werden. Vanwege de ligging en handelsverbindingen van Nederland met niet-EG-landen werd de export naar landen buiten de EG al snel belangrijk. Tussen 1960 en 1980 nam het aandeel van marktordeningsprodukten in het exportpakket naar landen buiten de EG dan ook aanzienlijk toe (Meester & Strijker, 1985:195; zie ook tabel 2). Met name de positie van zuivelprodukten valt in dit verband op (tabel 3). Waar bijvoorbeeld vlees en tuinbouwprodukten vooral naar de EG gaan, vindt de zuivel haar bestemming voor een belangrijk deel buiten de EG.

Tabel 3 Uitvoer van landbouwprodukten uit Nederland naar landen buiten de EG-12 in procenten van de totale Nederlandse uitvoer van de betreffende produkten (1980, 1988)

	1980	1988
Totaal landbouwprodukten	23,6	23,4
waarvan: pluimvee- en varkensvlees	6,4	4,1
zuivel en eieren	40,4	38,7
tuinbouwprodukten	15,2	17,1

Bron: LEI/EXMIS.

Het is de vraag of de ligging van Nederland en de mate van bederfelijkheid de enige verklaring hiervoor zijn. Met name voor zuivel lijkt de gerichtheid van de Nederlandse industrie op "grote" produkten als kaas, melkpoeder en boter ook een verklaring. Afzet van dergelijke produkten gaat doorgaans in grote partijen. Verkoop, met subsidie, naar derde landen ligt dan voor de hand. Het gevolg is wel dat de stabiele en gemakkelijk bereikbare binnenmarkt verruild wordt voor de qua marketingmethoden eenvoudige, maar overigens risicovolle wereldmarkt.

Al met al blijkt, na een wat aarzelend begin in de zestiger jaren, de Nederlandse export de kansen van de grote binnenmarkt goed benut te hebben.

5. De volgelopen EG-markt

Nadat, in 1968, het Gemeenschappelijk landbouwbeleid in volle omvang toegepast werd, bleken weldra dezelfde problemen op te duiken als die welke het Nederlandse landbouwbeleid zo'n vijftien jaar eerder ontmoet had. De produktie nam snel toe, terwijl de afzet haperde. Het relatief hoge prijsniveau en de versnelling in de produktiviteitsontwikkeling zorgde ervoor dat de EG voor steeds meer produkten in de eigen behoefte kon voorzien. Slechts de toetreding van Denemarken, Ierland en het Verenigd Koninkrijk tot de EG, in 1973, drukte de mate van zelfvoorziening tijdelijk omlaag. Voor de niet-marktordeningsprodukten richtte het aanbod zich naar de vraagomvang: de markt deed z'n werk. Voor de produkten waarvoor een zware marktordening bestond, werd het prijsniveau onvoldoende verlaagd om aanbod en vraag bij elkaar te brengen (zie Meester & Strijker, 1985 voor een overzicht van de snel stijgende zelfvoorziening en de gevolgen daarvan). De communautaire preferentie zorgde ervoor dat de negatieve gevolgen van het gevoerde beleid in de eerste plaats bij de traditionele exporteurs naar de EG terecht kwamen. De import van de EG liep terug. Het interventiemechanisme, ooit bedoeld om tijdelijke (eventueel regionale) onevenwichtigheden van de markt op te vangen, kreeg een permanent karakter, tot de pakhuizen en koelhuizen tot de nok gevuld waren. Voor de Nederlandse export had dit vooral indirect gevolgen: produktie louter voor interventie gebeurde vooral door minder op de markt georiënteerde gebieden. Toch waren de consequenties er niet minder om; zowel prijsvorming als export naar landen buiten de EG werden afhankelijk van de budgettaire ruimte in Brussel.

Vanaf het midden van de zeventiger jaren is in de politiek gepraat over verandering van het beleid. Het traditionele beleid sluit niet aan bij de exportsituatie waarin de EG kwam te verkeren. Toch heeft het tot ongeveer 1985 geduurd voordat ferme besluiten genomen werden. De invoering van de superheffing voor melk (april 1984) en de publicatie van het Groenboek (Commissie, 1985) in augustus 1985 markeren het omslagpunt.

De superheffing voor melk als instrument voor produktiebeperking – als alternatief voor een drastische prijsverlaging – heeft een lange voorgeschiedenis gekend (Petit, et al., 1987). Daarbij waren het in toenemende mate de individuele boeren die vóór quotering kozen, en de zuivelindustrie die tegenstander was. De rol van de

grote markten opengaan. Toch zijn ook problemen te verwachten. Dat geldt in de eerste plaats voor de intensieve veehouderij, die haar concurrentiepositie ziet verslechteren. Het prijsvoordeel dat voor veevoer lang bestaan heeft, wordt bedreigd door lagere graanprijzen en een afnemend belang van graansubstituten. De milieu-problemen die deze sector heeft, maken de situatie nog somberder.

De geleidelijke verschuiving van prijsondersteuning naar inkomensondersteuning is voor Nederland vanuit het perspectief van de Nederlandse economie niet erg aantrekkelijk. Immers, het relatief grote produktie-aandeel van Nederland binnen de EG heeft in het verleden borg gestaan voor aanzienlijke baten, terwijl het aantal boeren maar klein is. Toch is een zekere uitruil van prijsondersteuning en markttoegang voor Nederland waarschijnlijk aantrekkelijk. Binnen de Nederlandse landbouw betekent dat een verschuiving van inkomensmogelijkheden. De intensieve veehouderij en de sectoren die vooral in marktordeningsprodukten gespecialiseerd zijn zien hun positie verslechteren; de tuinbouw, de sierteelt en de vrije akkerbouwprodukten (aardappelen en pootgoed) krijgen juist extra mogelijkheden. De geringste helderheid is er in dat kader voor de zuivel. Aan de ene kant zullen nieuwe afzetmarkten opengaan, aan de andere kant zal regulering van de produktieomvang noodzakelijk blijven. Het is dan de vraag of Nederland binnen de EG haar gunstige produktiemogelijkheden zal kunnen (mogen) uitbuiten.

Literatuur

- Ark, B. van: *Export indices of agricultural products in the Netherlands, 1900-1984*; Groningen, Rijks Universiteit, 1986
- Berkum, S. van: *Internationale aspecten van het EG-landbouwbeleid. De relatie met vier ontwikkelingslanden*; Den Haag, LEI, 1988; Onderzoekverslag 41
- CBS: *1894-1989, Negentig jaren statistiek in tijdreeksen*; Den Haag, 1989
- Commissie van de Europese Gemeenschappen: *Perspectieven voor het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid*; Brussel, 1985; COM(85)333 def.
- Hoogh, J. de: "Waarom eigenlijk landbouwpolitiek?"; In: J. de Hoogh en H.J. Silvis (red.), *EG-landbouwpolitiek van binnen en van buiten*; Wageningen, Pudoc, 1988
- Huizinga, W.: "Dutch agricultural development, 1600-1880"; In: W. Huizinga & D. Strijker
- Huizinga, W. en D. Strijker: *Two lectures on the historical development of Dutch agriculture, 1600-1985*; Den Haag, LEI, 1986; Mededeling 351
- Meester, G. en A.J. Oskam: *De Wereldvraag naar zuivelprodukten uit de EG en de betekenis voor het afzetbeleid van de Gemeenschap*; Den Haag, LEI, 1984; Publikatie 1.18
- Meester, G. en D. Strijker: *Het Europese landbouwbeleid voorbij de scheidslijn van zelfvoorziening*; 's-Gravenhage, Staatsuitgeverij, 1985; WRR Voorstudies en Achtergronden V46
- Minne, B. en H. Verbruggen: "De Nederlandse export in empirisch en theoretisch perspectief", *Pre-adviezen van de Koninklijke Vereniging voor de Staathuishoudkunde 1989/Export*; Leiden/Antwerpen, Stenfert Kroese, 1989; pp. 21-62
- OECD: *The concept and measurement of Producer Subsidy Equivalents and Consumer Subsidy Equivalents*; Paris, 1987
- Petit, M. et al.: *Agricultural Policy Formation in the European Community: The Birth of Milk Quotas and CAP Reform*; Amsterdam, Elsevier, 1987
- Pilat, D.: *Dutch agricultural export performance (1846-1926)*; Groningen, Nederlands Agrarisch-Historisch Instituut, 1989
- Pryce, R.: *The politics of the European Community*; London, 1973

- Sampson, G.P. & A.J. Yeats: "An evaluation of the Common Agricultural Policy as a barrier facing agricultural exports to the EEC"; In: *Am. Journal of Agr. Ec.*, 59(1977)2 pp. 99-106
- Thoe Schwartzberg, W.O.C.: *Ruim 100 jaar Nederlandse agrarische export in vogelvlucht*; Den Haag, LEI, 1981; Mededeling 248
- Stroink, A.F.: *Groninger Maatschappij van Landbouw 1937-1987*, Groningen, GMVL, 1987
- Strijker, D.: "Structural development towards a modern agricultural sector, 1880-1985"; In: W. Huizinga & D. Strijker, 1986(a)
- Strijker, D.: *Monetaire Compenserende Bedragen*; Den Haag, LEI, 1986b; Mededeling 338
- Tracy, M.: *Agriculture in Western Europe - Challenge and Response 1880-1980*, London, Granada, 1982
- World Bank: *Development Report 1986*; Washington, 1986
- Zanden, J.L. van: *De economische ontwikkeling van de Nederlandse landbouw in de negentiende eeuw 1800-1914*; Utrecht, HES, 1985

NEDERLAND ALS SPECIALIST IN AGRARISCHE PRODUKTIE

J.H. Post

1. Inleiding

Als klein land is Nederland sterk georiënteerd op het buitenland. Dat geldt ook voor de landbouwsector. In deze bijdrage wordt dit nader uitgewerkt. Ingegaan wordt op de vraag in hoeverre die oriëntatie van de voortbrenging voor agrarische produkten en voedingsmiddelen heeft geloond. Enerzijds kan daarbij worden gelet op de vergelijking met de beloning in andere sectoren en anderzijds op die met de beloning in andere landen. Bij de beoordeling van de landbouw als bestaansbron mag evenwel het gezichtsveld niet beperkt blijven tot de primaire sector maar moet de agribusiness als geheel in beschouwing worden genomen. Tenslotte worden de achtergronden van de nog steeds aanwezige agrarische specialisatie geanalyseerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een goederenclassificatie van de OECD.

2. Kleine landen moeten zich specialiseren

Kleine ontwikkelde landen, zoals Nederland, zijn in het algemeen sterk internationaal georiënteerd. Ze moeten ook wel, hun economie is immers te klein om een volledig pakket consumptie- en investeringsgoederen te produceren en tegelijkertijd hun inwoners een hoge levensstandaard te bieden. Om dat laatste mogelijk te maken is onder meer specialisatie noodzakelijk. Dat wil zeggen produktie voor de uitvoer van die goederen en diensten waarvoor het land comparatieve voordelen heeft en invoer van die goederen en diensten waarvoor het land comparatieve nadelen heeft. Voor grote ontwikkelde landen zoals de Verenigde Staten geldt deze stelregel uiteraard ook, maar leidt ze door de grootte van hun economie minder snel tot een eenzijdig samengesteld produktiepakket. Bovendien zal wanneer *economies of scale* een rol gaan spelen, vooral voor kleine landen de noodzaak om te specialiseren toenemen. Het ligt voor de hand dat kleine landen dan ook, nog meer dan grote landen, belang hebben bij het functioneren van internationale markten en dat niet alleen voor wat betreft hun uitvoer maar ook voor hun invoer van goederen en diensten (Minne et al., 1989). Kleine landen zullen vanuit dat gezichtspunt dan ook meer neigen naar een politiek van vrijhandel. Daarnaast spelen andere factoren een rol.

De verschillen in internationale oriëntatie tussen grote en kleine landen kan geïllustreerd worden met een kengetal, waarbij het totaal van in- en uitvoer is uitgedrukt in procenten van het totaal van nationale produktie en bestedingen. Dat kengetal ligt voor een grote economie als de Verenigde Staten in de orde van

grootte van tien, voor "middelgrote" economieën als die van West-Duitsland, Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk tussen de twintig en de dertig en voor kleine economieën als die van Nederland en België op 50 à 60 procent.

In de afgelopen vijfendertig jaar blijken deze percentages in het algemeen geleidelijk te zijn gestegen. Zo lag in 1955 het cijfer voor de Verenigde Staten op omstreeks vijf, voor West-Duitsland en Frankrijk tussen de vijftien en twintig en voor Nederland beneden de vijftig procent. Er kan dus worden gesproken van een toenemende internationale economische vervlechting.

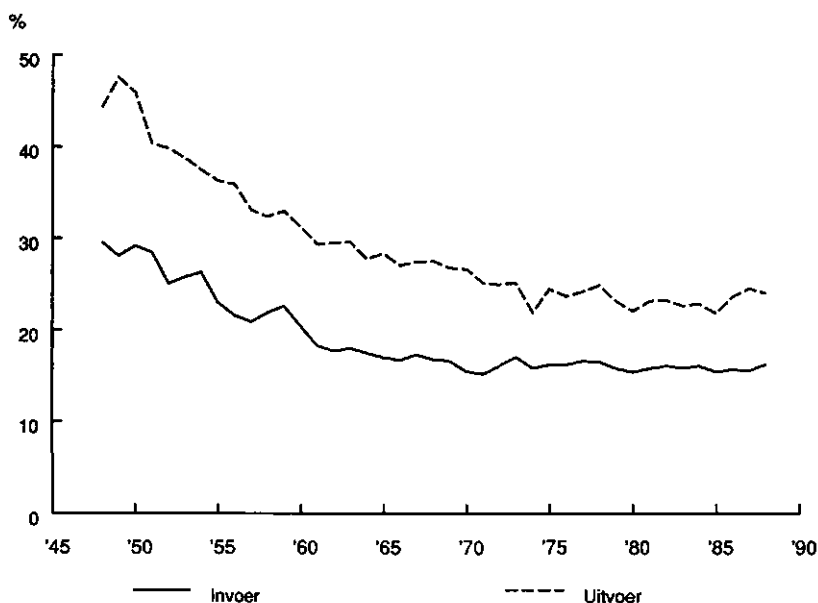
Uit deze cijfers komt de grote en geleidelijk nog toenemende internationale oriëntatie van de Nederlandse economie duidelijk naar voren. Die internationale oriëntatie kan ook geïllustreerd worden aan de hand van gegevens van de Wereldbank (1988). Daaruit kan worden afgeleid dat voor de 120 belangrijkste landen wat bruto nationaal produkt betreft Nederland de veertiende plaats inneemt en wat internationale handel aangaat een achtste plaats.

3. Nederland specialist in landbouwprodukten en voedingsmiddelen

Bezien we de aard van die internationale oriëntatie, dan blijkt dat landbouwprodukten en voedingsmiddelen zowel bij de uitvoer als bij de invoer een belangrijke rol spelen. Zo beliep in 1988 de uitvoer van agrarische produkten en voedingsmiddelen 24% van de totale goederenuitvoer¹ en de agrarische invoer 16% van de totale goedereninvoer (zie figuur 1). Het verschil tussen beide, het agrarisch handelssaldo, bedroeg in 1989 bijna 24 miljard gulden. Tegen de achtergrond van de hiervoor geschetste internationale oriëntatie van de Nederlandse economie geven deze simpele cijfers reeds aan dat Nederland zich in sterke mate heeft gespecialiseerd op de voortbrenging van agrarische produkten en voedingsmiddelen als bron van bestaan. Dit blijkt ook nog eens uit het feit dat Nederland op de wereldranglijst van exporteurs van agrarische produkten en voedingsmiddelen, in 1988 direct na Frankrijk, de derde plaats inneemt. Die specialisatie op agrarische produkten en voedingsmiddelen kan eveneens worden geduid door rangschikking van internationaal concurrerende sectoren naar procentueel aandeel in de wereldmarkt. In 1986 behoorden van de top-tien van deze sectoren er negen tot het "*landbouw-voedingsmiddelencluster*". De sector aardgas was de enige topper die niet tot dit cluster behoorde. Het aandeel in de wereldexportmarkt voor deze sectoren lag tussen 32% en 64% (Jacobs, 1990).

De laatste halve eeuw is die specialisatie echter wel minder geworden. Wanneer de bijzondere periode 1940-1950 buiten beschouwing wordt gelaten – in het laatste jaar van die periode was de agrarische export weer ongeveer op het peil van dat direct voor de Tweede Wereldoorlog – dan blijkt het volgende. Het aandeel van de agrarische uitvoer in de totale export daalt van 46% in 1950 tot 27% in 1970 en dat van de agrarische invoer in de totale import van 30% in 1950 tot 16% in 1970.

¹ Exclusief bosbouw en visserij maar inclusief produkten van buitenlandse herkomst die al dan niet na verwerking worden geëxporteerd, bijvoorbeeld rozen uit Israël of koffie en thee.



Figuur 1 De agrarische invoer en uitvoer als percentage van de totale invoer en uitvoer

Daarna loopt het aandeel van de agrarische uitvoer nog slechts weinig terug, terwijl dat van de agrarische invoer vrijwel constant blijft. Vooral voor 1970 is dus de specialisatie van de Nederlandse economie op de voortbrenging van agrarische producten en voedingsmiddelen verminderd, terwijl na 1970 deze agrarische specialisatie maar weinig aan betekenis inboette.

De oriëntatie op de productie van landbouwproducten en voedingsmiddelen komt ook duidelijk naar voren wanneer we een vergelijking maken met een aantal andere landen. Zo bedroeg volgens Eurostat (Commissie, 1990) in 1988 het aandeel van de export van agrarische producten en voedingsmiddelen in de totale export in West-Duitsland circa 4%, in het Verenigd Koninkrijk rond 6% en zelfs in Frankrijk lag het percentage agrarische export (12%) duidelijk beneden dat van Nederland (22%)². Bovendien moet hierbij in aanmerking worden genomen dat Frankrijk een veel minder internationaal georiënteerde economie heeft dan Nederland (zie paragraaf 2). Het aandeel van de agrarische export in het totaal van de nationale bestedingen is daardoor in Frankrijk veel kleiner dan in Nederland. In de

² Door een iets andere definitie van landbouwproducten en voedingsmiddelen wijkt dit percentage wat af van het hiervoor genoemde percentage van 24.

EG is alleen in Ierland en Denemarken het aandeel van de agrarische uitvoer nog iets groter dan in Nederland.

Hiervoor is gesproken over de relatieve specialisatie van Nederland op agrarische produkten en voedingsmiddelen, waarbij is gesteld dat deze na een aanvankelijke vermindering zich op een vrij hoog niveau heeft weten te handhaven. Dit is opmerkelijk wanneer er rekening mee wordt gehouden dat:

- de economieën van de ontwikkelde landen na 1950 een sterke groei hebben gekend, een groei die aanzienlijk groter was dan de toeneming van de bevolking. De vraag naar voedingsmiddelen steeg mede daardoor minder dan gemiddeld;
- de afzetmogelijkheden in Nederland aanzienlijk toenamen: de omvang van de bevolking steeg van bijna 9 miljoen inwoners in 1940 tot bijna 15 miljoen in 1990 terwijl het reële inkomen per hoofd eveneens aanzienlijk groeide;
- de *terms of trade*, ofwel de prijsverhouding tussen agrarische en niet-agrarische produkten, zich duidelijk ten nadele van de eerste groep produkten hebben ontwikkeld.

Het behouden van een relatief hoog niveau van agrarische specialisatie is dan ook vooral gerealiseerd door een sterke volumegroei van de agrarische export en door aanpassingen in het agrarisch exportpakket (tabel 1). De Nederlandse landbouw heeft zich daarbij vooral gespecialiseerd op produkten die weinig grond vergen en waarvan de vraag verhoudingsgewijs sterk groeide. De groei van de export was zelfs groter dan die van het binnenlands verbruik waardoor het deel van de produktie dat wordt geëxporteerd verder is toegenomen. De internationale oriëntatie van de landbouw en de voedingsmiddelenindustrie is dus de laatste vijftig jaar belangrijker geworden. De vooral aanvankelijk teruglopende relatieve specialisatie van de Nederlandse economie op de voortbrenging van agrarische produkten en voedingsmiddelen is dan ook gepaard gegaan met een toenemende afhankelijkheid van buitenlandse, vooral in de EG gelegen afzetmarkten.

Ter illustratie is voor een aantal groepen van produkten een overzicht opgenomen van de betekenis van de import uit Nederland op de markten van enkele

Tabel 1 Index van het bruto-productievolume *) van land- en tuinbouw (1950=100)

Sector	1960	1970	1980	1987
Akkerbouw	128	123	141	164
Veehouderij	150	170	303	338
Tuinbouw	148	245	437	640
Land- en tuinbouw	145	197	290	349

*) Inclusief interne leveringen.

Bron: LEI/CBS.

EG-lidstaten (tabel 2). De belangrijkste daarvan is de Bondsrepubliek waar de Nederlandse agribusiness ongeveer evenveel afzet als in Nederland zelf. Voor veel produkten blijkt een groot deel van de Westduitse import uit Nederland afkomstig te zijn. Ook in het boodschappenmandje van de Duitse consument nemen produkten "aus Holland" een belangrijke plaats in. Voor groenten is het Nederlandse aandeel zelfs evengroot als het Duitse. De export naar andere EG-lidstaten is veel kleiner maar toch neemt ook daar het Nederlands produkt in het verbruik in veel gevallen een belangrijke plaats in.

Tabel 2 Aandeel van Nederland in de invoer respectievelijk het verbruik van een aantal agrarische produkten van enkele EG-lidstaten in 1987 (%)

Produkt	BRD		Frankrijk		Ver. Kon.		Italië	
	in-voer	ver-bruik	in-voer	ver-bruik	in-voer	ver-bruik	in-voer	ver-bruik
Varkensvlees	61	9	37	8	25	8	49	14
Pluimveevlees	62	26	31	1	37	3	0	0
Eieren	89	31	40	3	77	4	40	5
Kaas	53	17	55	4	13	5	9	3
Aardappelen	61	10	25	2	33	4	36	7
w.v. pootaardappelen	98	7	90	14	24	1	76	30
Groenten	36	27	20	5	26	12	0	0
w.v. tomaten	65	52	25	7	43	24	2	0
Bloemen en planten	79	38	73	20	68	29	68	7

Bron: Berekeningen op basis van gegevens van Eurostat.

Tegelijkertijd verloor de Nederlandse landbouw en voedingsmiddelenindustrie terrein op de binnenlandse afzetmarkt. Vooral bij veehouderijprodukten liep het binnenlands marktaandeel belangrijk terug (tabel 3). In vergelijking met de industrie als geheel valt evenwel op dat het binnenlands marktaandeel voor de landbouw en de voedingsmiddelenindustrie niet alleen veel groter is maar ook minder snel terugloopt. De daling van het binnenlandse marktaandeel is op zichzelf niet opmerkelijk, het is een logisch gevolg van toenemende internationalisatie en het nuanceert daarmee tegelijkertijd het beeld van de voortdurend stijgende agrarische export. Niettemin is het een verschijnsel dat wel de aandacht vraagt. De Nederlandse markt is niet langer het min of meer vanzelfsprekende domein van de Nederlandse landbouw en voedingsmiddelenindustrie. Het binnenlandse marktaandeel moet in toenemende mate worden verdedigd tegen buitenlandse producenten en exporteurs.

Tabel 3 De ontwikkeling van het binnenlands marktaandeel (%)

Sector	1964- 1968	1969- 1973	1974- 1979	1980- 1984	1985- 1989
Landbouw, bosbouw en visserij	80	79	77	74	70
Voedingsmiddelenindustrie:					
veehouderijprodukten	91	85	80	80	75
overige produkten	86	82	79	78	78
Industrie	68	61	56	50	47

Bron: Centraal Economisch Plan.

4. Loont landbouwproductie?

4.1 De Nederlandse landbouwsector

Specialisatie in de agrarische productie is alleen dan aantrekkelijk wanneer daarmee een redelijk inkomen kan worden behaald. Een indicatie hierover geeft de vergelijking van de toegevoegde waarde per werker in de landbouw met die in de industrie en de dienstensector op basis van gegevens van de OECD³. Het blijkt dan dat in de periode 1950-1986 de toegevoegde waarde per werker in de landbouw gemiddeld ongeveer 90% bedroeg van die per werker in de andere sectoren (tabel 4, eerste kolom). Gedurende deze lange periode waren er evenwel periodes waarin dit verhoudingsgetal soms beduidend hoger of lager lag. Dit geldt in het bijzonder voor de tweede helft van de jaren zeventig, toen het inkomen per werker in de landbouw bijzonder laag was en sterk achterbleef bij de inkomensstijging buiten de landbouw. In de jaren tachtig trad een duidelijk herstel op maar werd tot 1988 het gemiddelde niveau voor de gehele periode nog niet bereikt. Ook nu zijn de jaren omstreeks het begin van de Tweede Wereldoorlog weer buiten beschouwing gelaten. Het inkomen in de landbouw was toen nog geen twee derde van dat buiten de landbouw. Overigens was die inkomensverhouding al weer beduidend gunstiger dan in de zwartste crisisjaren, 1931 en 1932, toen in de landbouw per werker gemiddeld slechts ruim een derde werd verdiend van het inkomen in de andere sectoren. Zoals gezegd gaat het hier slechts om een globale indicator. Zo zullen er in de sectoren buiten de landbouw bedrijfstakken zijn waar per werker gemiddeld belangrijk meer of minder werd verdiend. Hetzelfde kan worden gezegd voor sectoren en bedrijven binnen de bedrijfstak landbouw: sommige sectoren scoren beter, andere minder dan gemiddeld en ook de bedrijfsresultaten van bedrijven binnen een sector vertonen vaak een grote spreiding. Deze spreiding hangt veelal

³ Hierbij wordt geen rekening gehouden met verschillen tussen bedrijfstakken in de mate waarin zij een beroep doen op de produktiefactoren grond en kapitaal. Bovendien zij erop gewezen dat door de wijze waarop het aantal werkers wordt gemeten aan de berekende getallen slechts een indicatieve waarde mag worden toegekend.

voor een groot deel samen met structurele verschillen tussen bedrijven en tussen sectoren en vormt daarmee tegelijkertijd een impuls tot aanpassing van omvang en samenstelling van produktiemiddelen en produktiepakketten. Gemiddeld genomen kan evenwel worden vastgesteld dat de toegevoegde waarde per werker in de landbouw weliswaar lager was dan die in de industrie en dienstensector, maar daar, vooral in de periode 1950-1970, niet veel bij achterbleef.

Tabel 4 De toegevoegde waarde per arbeidskracht in de landbouw in procenten van die in industrie en dienstensector

Periode	Neder- land	West- Duits- land	Frank- rijk	Italië	Ver. Kon.	Ver. Staten
1950-1960	95	37	36 *)	28 *)	83	41
1960-1970	99	37	43	32	80	46
1970-1980	84	39	52	35	90	75
1980-1987	87	36	52	38	76	67

*) 1954-1960.

Bron: OECD, bewerking LEI.

De hiervoor geschetste stijging van het bruto produktievolume van de land- en tuinbouw leidde niet tot een aanzienlijke toeneming van de reële toegevoegde waarde van de agrarische sector als geheel. Weliswaar nam aanvankelijk het reële inkomen van de sector toe maar na 1970 trad een achteruitgang op. In het voor de landbouw ongunstige jaar 1980 lag het reële inkomen van de land- en tuinbouw zelfs lager dan dat in 1948 (tabel 6, eerste regel). Deze sterk uiteenlopende ontwikkeling van bruto-produktie en reël inkomen hangt met twee factoren samen. In de eerste plaats is de produktiestijging tot stand gekomen door een sterke toename van het verbruik van inputs uit andere sectoren (veevoer, kunstmest, gewas-beschermingsmiddelen, energie etc.). Het volume van de netto produktie nam daardoor minder sterk toe. Belangrijker is echter nog dat de terms of trade zich sterk ten nadele van de landbouw hebben ontwikkeld. Dat grosso modo de reële toegevoegde waarde per werkende bijna op peil kon blijven is te danken aan de verhoudingsgewijs sterke produktiviteitsgroei in de agrarische sector die gepaard ging met een vermindering van het aantal werkers in de landbouw (tabel 5, eerste kolom). Omdat elders in de economie het inkomen wel toenam daalde het aandeel van de landbouw in het nationaal inkomen van circa 13% in 1948 tot circa 4% thans.

4.2 Een internationale vergelijking: gunstig voor Nederland

Zoals gezegd bleef in Nederland het niveau van de toegevoegde waarde per werker in de landbouw niet veel achter bij dat in industrie en dienstensector. Datzelfde kon voor veel andere ontwikkelde landen niet worden gezegd. In de meeste OECD-

landen lag de toegevoegde waarde per arbeidskracht in de landbouw in de afgelopen decennia beduidend lager dan gemiddeld in de industrie en dienstensector. Ter illustratie zijn gegevens van enkele van die landen opgenomen in tabel 4. Van deze landen benaderde het Verenigd Koninkrijk nog het meest de Nederlandse inkomensverhoudingen tussen de landbouw en de beide andere sectoren (zie ook Van der Meer, 1989).

Statistische problemen vragen om voorzichtigheid bij internationale vergelijkingen. In het bijzonder is dat het geval bij de factor arbeid, waarbij het aantal uren per arbeidskracht tussen landen grote verschillen vertoont. Toch kan uit het voorgaande worden opgemaakt dat in veel andere ontwikkelde landen er, meer dan in Nederland, aanleiding is geweest tot het onttrekken van arbeid aan de landbouw ten gunste van meer inkomensperspectief biedende bedrijfstakken. Daartegenover was er in Nederland meer aanleiding tot uitbreiding van de productie. Gegevens over de ontwikkeling van de agrarische productie en het aantal agrarische arbeidskrachten ondersteunen deze gedachte. In het algemeen is het produktievolume van de landbouw in Nederland sterker gestegen en het arbeidsvolume in de landbouw langzamer gedaald dan in de andere landen van West-Europa (tabel 5). Vooral na 1960 is sprake van een aanzienlijke jaarlijkse groei van de productie in Nederland. Een groei die in de eerste helft van de jaren tachtig wordt benaderd door die van de landbouw van het Verenigd Koninkrijk en van Denemarken. De arbeidsinput in de landbouw daalde daarentegen in geen van de West-Europese landen zo langzaam als in Nederland. Ook in de jaren 1960-1973, toen de vermindering van het aantal arbeidskrachten in de Nederlandse landbouw beduidend sneller verliep dan in de jaren ervoor en erna, was de teruggang verhoudingsgewijs kleiner dan elders in West-Europa.

Ondanks die geringere vermindering nam de reeds hoge (bruto-) arbeidsproductiviteit in de Nederlandse landbouw vrijwel even snel toe als elders in West-Europa, dankzij een sterkere groei van het produktievolume.

In de landbouw is de arbeidsproductiviteit in het algemeen sterker gestegen dan in de andere sectoren gemiddeld genomen het geval is geweest. Zo nam de arbeidsproductiviteit in de industrie in de eerdergenoemde landen na 1950 1 à 2% per jaar

Tabel 5 Enkele kengetallen over de ontwikkeling van de landbouw in enkele OECD-landen in de periode 1950-1986; veranderingen in % per jaar

	Neder- land	BRD	Frank- rijk	Italië	Ver.	USA Kon.
Productie	3.5	1.7	2.0	1.9	2.5	1.5
Terms of trade	-2.9	-2.3	-1.9	-2.1	-3.6	-1.8
Arbeidsinput	-2.0	-3.6	-3.8 *)	-4.0 *)	-2.3	-2.5
Arbeidsproductiviteit	5.6	5.5	5.9 *)	6.0 *)	4.9	4.1

*) 1955-1986.

Bron: OECD, bewerking LEI.

Tabel 6 Ontwikkeling van de reële toegevoegde waarde *) in en in samenhang met de Nederlandse landbouw (1948=100)

	1960	1970	1975	1980	1984
Landbouw	129	122	108	89	117
Voedingsmiddelenindustrie **)	165	276	260	237	290
Andere bedrijfstakken	180	230	260	288	312
Totaal	141	157	149	137	168
waarvan exportinkomen	237	327	326	320	398

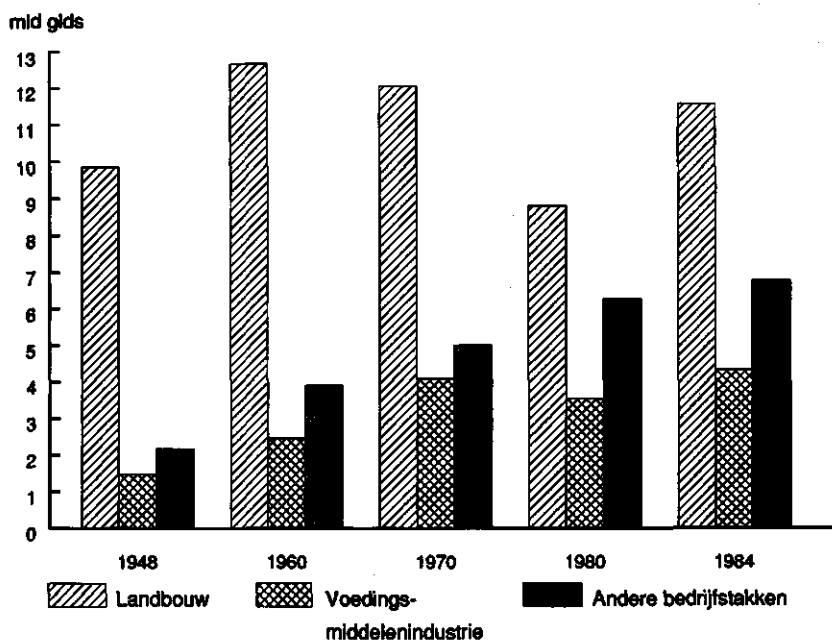
*) In guldens van 1980; **)Dus exclusief niet samenhangend met Nederlandse landbouw.

minder toe dan in de landbouw. In Nederland liep dit verschil geleidelijk op tot gemiddeld bijna 2,5% in de jaren na 1970⁴. In Frankrijk lag dit verschil in die laatste periode op ongeveer gelijk niveau terwijl het in de andere landen kleiner was. Hier stond evenwel weer verslechtering van de terms of trade tegenover, waarbij een deel van de pro- ductiviteitswinst werd doorgegeven aan de afnemers. Zo was voor de Nederlandse landbouw de verslechtering van de prijsverhouding met de sectoren buiten de landbouw in de periode 1950-1986 in het algemeen groter dan die voor de andere landen in West-Europa. Door deze grotere verslechtering in de terms of trade ging de inkomenspositie van de landbouw iets achteruit ten opzichte van die in de andere sectoren.

4.3 Landbouw en agribusiness

De betekenis van de landbouw voor de volkshuishouding is groter dan uit de cijfers over de landbouw zelf blijkt. De landbouw is immers een belangrijke afzetmarkt voor andere bedrijfstakken en biedt een omvangrijk pakket produkten aan voor verwerking in en afzet door andere bedrijfstakken. Bij de beantwoording van de vraag of landbouw loont voor de Nederlandse economie tellen ook deze activiteiten mee. In de direct of indirect met de landbouw samenhangende sectoren kwam in de jaren vijftig ongeveer 5% van het nationaal inkomen tot stand. In reële termen is dit inkomen gedurende de gehele periode toegenomen. Zo was het in 1984 circa drie keer zo groot als in 1948 (tabel 6). Doordat het nationaal inkomen nog sterker steeg daalde het aandeel van het met de landbouw samenhangende inkomen (exclusief het landbouwincome) in het nationaal inkomen tot circa 4% in de jaren tachtig (Post et al., 1987). Te zamen met het landbouwincome hangt dus circa 8% van het nationaal inkomen direct of indirect samen met de landbouw. Het aandeel van de niet-landbouwsectoren in dit inkomen nam toe van ruim 25% in het begin van de jaren vijftig tot bijna 50% in de jaren tachtig (zie figuur 2).

⁴ Tussen 1950 en 1960 was de stijging van de arbeidsproductiviteit in de landbouw zelfs nog iets kleiner dan in de industrie.



Figuur 2 Inkomen verdiend door en in samenhang met de Nederlandse landbouw in miljarden guldens (guldens van 1980)

In het voorgaande is geen rekening gehouden met het inkomen dat wordt gegenereerd door: investeringen voor uitbreiding, vervanging en modernisering van het productieapparaat, door handel en transport van geëxporteerde landbouwproducten en voedingsmiddelen en door organisaties op het gebied van de landbouw. De daarmee gemoeide werkgelegenheid werd voor 1988 geraamd op een kwart van die welke direct of indirect met de landbouw samenhangt (inclusief werkgelegenheid in de landbouw) (Oogst/LEI, z.j.). Wanneer deze verhouding ook zou worden aangehouden voor het inkomen dan zou dit betekenen dat circa 10% van het nationaal inkomen op enigerlei wijze samenhangt met de agrarische sector. In termen van werkgelegenheid zou de landbouw dan, in directe en indirecte zin, goed zijn voor circa 500.000 arbeidsjaren.

De landbouw en de daarmee verbonden activiteiten vormen dus vanuit nationaal-economisch gezichtspunt een belangrijke, zij het in betekenis afnemende, bron van bestaan. Voor een groot deel is dit belang te danken aan de export van landbouwproducten en voedingsmiddelen. In 1948 hing ruim een kwart van het met de landbouw samenhangende inkomen samen met export. In de loop van de tijd is dit aandeel voortdurend toegenomen, ondanks de sterke groei van het binnenlands verbruik. Thans wordt circa twee derde van het betreffende inkomen

verdiend door export. Sinds 1948 is dit zogenaamde exportinkomen, reëel gezien, ongeveer verviervoudigd. Ruim 5%⁵ van het nationaal inkomen werd daarmee in 1984 direct of indirect verdiend door de export van agrarische produkten en voedingsmiddelen. Wanneer hierbij ook de in de voorgaande alinea genoemde in eerste instantie buiten beschouwing gebleven activiteiten worden betrokken gaat het om circa 7% van het nationaal inkomen.

5. Achtergronden voor agrarische specialisatie

Nederland heeft een gevarieerd exportpakket waarbij het accent valt op zuivelprodukten, vlees, glastuinbouwprodukten, sierteeltprodukten van de open grond, aardappelen en aardappelprodukten. Ondanks de grote variatie in exportprodukten is er een veel kleinere maar toch nog omvangrijke import van agrarische produkten die in beginsel ook in Nederland zouden kunnen worden geproduceerd. Het is niet mogelijk een eenduidige verklaring te geven voor omvang en samenstelling van de import en de export van agrarische produkten. Zo zijn waarschijnlijk de redenen die geleid hebben tot de omvang en samenstelling van de agrarische handel in de loop van de tijd van karakter veranderd. Om dit duidelijk te maken, wordt gebruik gemaakt van de volgende, door de OECD gehanteerde, goederenclassificatie:

1. produkten die hulpbronnen-intensief zijn;
2. produkten die arbeidsintensief zijn;
3. produkten waarbij schaalvoordelen te behalen zijn;
4. produkten die gemakkelijk aangepast kunnen worden aan de gedifferentieerde eisen van vragers;
5. produkten die kennisintensief zijn.

De OECD (1988) gebruikt deze classificatie bij de analyse van de ontwikkelingen in de wereldhandel. Ook voor de analyse van de ontwikkeling van de Nederlandse agrarische handel is dit indelingsschema bruikbaar⁶.

In het verleden hebben export en import vooral betrekking gehad op agrarische produkten die hulpbronnen-intensief zijn, ook wel *Ricardo-produkten* genoemd. Wat betreft de tuinbouw kan daarbij onder meer worden gedacht aan de nabijheid van afzetmarkten, aan klimaatomstandigheden, aan beschikbaarheid van water, aan bodemkwaliteit. Ook voor de produkten van de rundveehouderij en de intensieve veehouderij speelden een aantal van deze factoren een rol. Vooral voor deze laatste groep produkten is echter ook van belang dat ze arbeidsintensief waren en vooral werden voortgebracht in de zandgebieden waar men te kampen had met het zogenaamde kleine-boerenprobleem of, anders gezegd, met een omvangrijk aanbod van

⁵ Exclusief inkomen verdiend bij investeringen, afzet (inclusief transport) van exportprodukten en organisaties.

⁶ In die classificatie wordt "food" door de OECD ingedeeld in groep 1. Voor de wereldhandel in agrarische produkten en voedingsmiddelen valt dit goed te verdedigen gezien de samenstelling van die handel. De Nederlandse agrarische uitvoer heeft evenwel een sterk afwijkend exportpakket.

arbeid. Deze produkten voldoen aan de kenmerken van de tweede categorie, ook wel *Heckscher-Ohlin produkten* genoemd, naar de onderzoekers die gewezen hebben op de verschillen in relatieve beschikbaarheid van produktiefactoren als verklaring voor de internationale handel. Zeker voor wat de produkten van de intensieve veehouderij betreft moet daaraan worden toegevoegd dat ook het overheidsbeleid een belangrijke factor is geweest in het "van de grond komen" van de produktie. Zo kan met name worden gewezen op de Duitse bescherming in het begin van deze eeuw tegen de import van goedkoop Amerikaans graan. Aangezien de import van graan in Nederland destijds onbelemmerd plaatsvond kon daardoor de Nederlandse producent over goedkopere veevoergrondstoffen beschikken dan zijn Duitse concurrent (Thoe Schwartzenberg, 1981). Zie in dit verband ook de bijdrage van Strijker aan deze bundel.

In de loop van de tijd zijn ook de onder 3, 4 en 5 genoemde factoren in toemende mate een rol gaan spelen in de verklaring van de export van agrarische produkten. Ondanks het feit dat land- en tuinbouwbedrijven grotendeels kunnen worden gekarakteriseerd als gezinsbedrijven doen zich ook hier schaalvoordelen voor. Door bedrijfsvergroting en specialisatie wordt een groot deel van de agrarische produktie voortgebracht in eenheden waarbij door verdere schaalvergroting niet of nog slechts beperkte voordelen kunnen worden behaald. Bij schaalvoordelen gaat het echter om meer. Zo is ook de totale omvang van de agrarische produktie van belang. Enerzijds gaat het daarbij om een agrarische produktie die groot genoeg is voor de toeleverende en verwerkende industrie en de handel om een schaal van produktie te realiseren waarbij de kosten per eenheid zo laag mogelijk zijn. Anderzijds maakt de omvang van de agrarische produktie het mogelijk een kennisniveau binnen de sector zelf (centrumvoordelen) te genereren waardoor verdere verbeteringen mogelijk worden.

Wat betreft de gedifferentieerde eisen van vragers kan zowel worden gedacht aan de eisen die consumenten stellen aan bijvoorbeeld de voedingsmiddelenindustrie die deze eisen dan vervolgens weer vertaalt in eisen die aan de agrarische grondstof worden gesteld, als aan de eisen die de consument "direct" stelt aan de agrarische producent. De agrarische producent kan die behoefte aan een grotere differentiatie in de vraag ook stimuleren. Een voorbeeld daarvan is het groeiende produktenassortiment in de sierteelt.

Daarmee komen wij terecht bij de produkten in de vijfde categorie, namelijk de produkten die kennisintensief zijn. Van der Meer en Rutten hebben in een onderzoek ten behoeve van het technologiebeleid van de Nederlandse overheid onder meer nagegaan wat de positie is van Nederland wat betreft de internationale handel in kennisdragende agrarische inputs. Uit een vergelijking met een aantal andere landen (Denemarken, Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk) kwam naar voren dat Nederland daarin een belangrijke plaats inneemt. Dit geldt in het bijzonder voor plantaardige kennisdragende producten. Deze bestaan vooral uit uitgangsmateriaal voor de sierteelt en in mindere mate uit zaaizaden en pootaardappelen. Interessant is in dit verband ook dat de Nederlandse voedings- en genotmiddelenindustrie zowel in relatieve *Research and Development*-intensiteit als in octrooi-activiteit (in de VS)

gunstig afsteken ten opzichte van andere bedrijfstakken en dat er een duidelijke positieve relatie is tussen deze twee factoren en relatieve exportprestatie (Van Hulst en Soete, 1989).

Bij de factor kennis gaat het evenwel om meer: om produkten en produktieprocessen maar ook om markten en afzetwegen. Bij agrarische produkten en voedingsmiddelen is de betekenis van de factor kennis bij produktie en afzet sterk toegenomen. Het gaat daarbij allang niet meer om produktie en afzet van het agrarisch bedrijf maar om de "performance" van de gehele keten of, om het nog anders te zeggen, van het gehele agribusinesscomplex. Daarin past ook het aanpassen van de produkten aan gedifferentieerde en veranderende eisen van consumenten. Produktontwikkeling speelt daarbij een belangrijke rol, soms op het niveau van de verwerker zoals bij zuivelprodukten, soms op het niveau van de agrarische producent zoals bij tuinbouwprodukten. Samenvattend kan worden gesteld dat de verklaring voor de export van agrarische produkten voor veel produkten geleidelijk is verschoven van de factoren genoemd onder 1 en 2 naar de factoren genoemd onder 3, 4 en 5.

De Nederlandse overheid heeft in die ontwikkeling een niet te onderschatten rol gespeeld en kan in zekere zin beschouwd worden als een onderdeel van het Nederlandse agribusinesscomplex. Dat geldt voor de ontwikkeling van het bekende drieluik *onderzoek, onderwijs en voorlichting* sinds het eind van de vorige eeuw maar ook voor de verbetering en aanpassing van infra-structuur en de stimulering van de modernisering van de produktiestructuur. De overheid heeft daarmee een belangrijke bijdrage geleverd aan de vermeerdering van kennis en de mogelijkheden tot toepassing daarvan in de landbouw en daarmee aan versterking van de Nederlandse concurrentiepositie waardoor een verdere uitbreiding van produktie en afzet mogelijk werd.

Naast de hier genoemde factoren moet worden gewezen op de invloed van het EG-markt- en prijsbeleid op de omvang en samenstelling van het Nederlandse produktie- en exportpakket. Dit beleid heeft er onder meer toe geleid dat de melkveehouderij en de intensieve veehouderij sterker zijn uitgebreid dan anders het geval zou zijn geweest. Aangenomen mag worden dat bij een voortzetting van het nationale zuivelbeleid van de jaren vijftig het overheidsbudget zich niet de lasten zou hebben kunnen permitteren van de huidige melkproduktie. Voor de intensieve veehouderij is onder meer van belang dat Nederland heeft kunnen profiteren van de heffingvrije invoer van graansubstituten, waardoor tegen relatief lage kosten kan worden geproduceerd.

Juist door de verschuiving van de produktie naar de categorieën 3, 4 en 5 heeft Nederland een vooraanstaande internationale positie weten te behouden. Ook voor de toekomst tekent zich af dat die positie alleen kan worden behouden indien schaalvoordelen worden benut, er sprake is van ketenbeheersing en ingespeeld wordt op veranderende eisen van consumenten. Kortom, bij een kennisintensieve wijze van produktie en afzet. Daarnaast is echter ook van belang welke veranderingen er optreden in het overheidsbeleid. Wanneer de EG een sterker op de markt gericht beleid zou gaan voeren, al dan niet als gevolg van afspraken in

GATT-verband, dan kan dat bijvoorbeeld een negatief effect hebben op de omvang van de produktie van de intensieve veehouderij. Het milieubeleid kan evenzo de omvang van de agrarische produktie negatief beïnvloeden. Het is de vraag in hoeverre met behulp van de technologie nieuwe afzetwegen voor agrarische produkten kunnen worden gevonden voor de met de landbouw verbonden milieuproblemen. Wanneer dat laatste lukt, ontstaan er tegelijkertijd perspectieven voor de export van milieuvriendelijke technologieën.

6. Slotbeschouwing

De Nederlandse landbouw en voedingsmiddelenindustrie zijn sterk gericht op export. Na de moeilijke crisis- en oorlogsjaren hebben landbouw en voedingsmiddelensector zich snel weten te herstellen en zijn zij er in geslaagd hun exportpositie beduidend uit te breiden. Voor een deel was dit mede te danken aan het gevoerde beleid: de vorming van de Europese Gemeenschap, het protectionistische karakter van het EG-landbouwbeleid en het gebrek aan evenwicht binnen dat landbouwbeleid. Dit neemt niet weg dat deze sterke exportpositie vooral verband houdt met een hoge produktiviteit en de verdere uitbouw van deze positie met een verhoudingsgewijs snelle produktiviteitsgroei. Daarbij gaat het niet alleen om de landbouwsector, maar om de gehele keten van activiteiten die nodig is om de afzet aan de consument mogelijk te maken. Het succes van de keten is waarschijnlijk voor een belangrijk deel te danken aan technologische concurrentiekracht. Evenzeer is echter van belang dat tegelijkertijd de aanbodstructuur is aangepast aan de ontwikkelingen op de markt. Vooral in de groeisectoren is de produktie uitgebreid: aardappelprodukten, kaas, varkens- en pluimveevlees, bloemen en planten.

De versterking van de exportpositie betekende tegelijkertijd een sterke uitbreiding van de produktie in de afgelopen veertig jaar. Wat betreft de landbouwproduktie leidde dat tot de bekende milieuproblemen en als vervolg daarop tot toeneemende regelgeving. Voor wat de afzet betreft kan worden gewezen op de verzadiging van een toenemend aantal afzetmarkten. De herziening van het EG-landbouwbeleid in de jaren tachtig hield eveneens in dat de groeimogelijkheden in een aantal sectoren werden beperkt. De aan het eind van 1990 af te sluiten GATT-onderhandelingen zouden, wanneer ze uitmonden in prijsverlagingen en in veranderingen in prijsverhoudingen, wel eens eenzelfde resultaat kunnen hebben. Een periode van onstuimige groei lijkt daardoor te worden afgesloten.

Wil echter de Nederlandse agribusiness zijn vooraanstaande positie behouden dan zal ook in de jaren negentig gewerkt moeten worden aan een verdere groei van de produktiviteit en aan aanpassing van de aanbodstructuur. Technische ontwikkeling ter vermindering van milieuproblemen biedt tegelijkertijd ook weer nieuwe mogelijkheden in de internationale handel. Daarbij behoeft niet alleen te worden gedacht aan produkten van agrarische oorsprong maar ook aan technieken en produkten die worden ontwikkeld om die problemen het hoofd te kunnen bieden. De internationalisatie van het bedrijfsleven in samenhang met "1992" kan er mede toe leiden dat Nederland ook in de jaren negentig een vooraanstaande rol blijft

spelen op het gebied van de voortbrenging van agrarische producten en voedingsmiddelen.

Literatuur

- Centraal Economisch Plan*: Den Haag, Centraal Economisch Planbureau, diverse jaren
- Commissie van de Europese Gemeenschappen: *De toestand van de landbouw in de Gemeenschap*; Verslag 1989, Brussel-Luxemburg, 1990
- Hulst, N. van en L.L.G. Soete: "Technologie en industriële export: een tentatieve analyse": In *Pre-adviezen van de Koninklijke Vereniging voor Staathuishoudkunde*; Leiden, 1989
- Jacobs, D.: "De concurrentievoordelen van landen"; *Economisch Statistische Berichten*, (1990) 3759, pp. 501 e.v.
- LEI/CBS: *Landbouwcijfers*; Den Haag, diverse jaren
- Oogst/LEI: *De landbouw als bron van werkgelegenheid*; Den Haag, Oogst, z.j.; brochure
- Meer, C.J.L. van der; "Price level and agricultural growth performance: The EC and other major OECD Countries"; In: *Tijdschrift voor Sociaalwetenschappelijk onderzoek naar de Landbouw*, 4(1989)4, pp. 295 e.v.
- Meer, C.J.L. van der en H. Rutten: *Technologiebeleid in de landbouw*; Den Haag, WRR, in voorbereiding
- Minne, B. en H. Verbruggen: "De Nederlandse export in empirisch en theoretisch perspectief"; In: *Pre-adviezen van de Koninklijke Vereniging voor Staathuishoudkunde*; Leiden, 1989
- OECD: *Structural adjustment and Economic Performance*; Parijs, 1988
- Post, J.H., J. Breedveld, B. van der Ploeg, D. Strijker en J.J. de Vlieger: *Agribusinesscomplexen in Nederland*; Den Haag, LEI, 1987; Onderzoekverslag 32
- Schwartzberg, W.O.C. Thoe: *Ruim 100 jaar Nederlandse agrarische export in vogelvlucht*; Den Haag, LEI, 1981; Mededeling 248
- Wereldbank: *World Development Report*; Oxford, 1988

DE DRUK DER OMSTANDIGHEDEN

TECHNOLOGISCHE TRAJECTEN IN DE NEDERLANDSE LANDBOUW

Th. Hutten en H. Rutten

1. Inleidend: economen en technische ontwikkeling

Niemand zal ontkennen dat technologische ontwikkelingen van invloed zijn op economische processen. Desondanks is nog betrekkelijk weinig bekend over hoe en waardoor nieuwe technieken ontstaan. Handboeken economie wekken nogal eens de indruk dat technologische veranderingen een gegeven zijn dat binnen de economische theorie geen verklaring vindt. Toch zijn er veel pogingen ondernomen om tot een economische verklaring van technologische ontwikkeling te komen. Het werk van met name Schumpeter (1939, 1943) is wat dit betreft een mijlpaal, maar het lijkt erop dat zijn inzichten pas 25 jaar later baanbrekend zijn geworden. Sinds de eerste publikaties van Nelson en Winter (1974) is uiteindelijk een omvangrijke, internationale school van *technologie-economen* ontstaan¹. Vanwege de sterke nadruk die zij leggen op de rol van instituties bij het totstandkomen en bij de diffusie van vernieuwingen, worden zij ook wel onder de *institutionalisten* geschaard. Deze school lijkt goede mogelijkheden – en vruchtbare technieken! – te bieden om het verschijnsel technologische ontwikkeling tot een volwaardig onderdeel van de economische theorie te maken (Rutten, 1989).

Landbouweconomen zijn bepaald niet achtergebleven bij deze hernieuwde belangstelling voor de economische krachten achter het proces van technologische ontwikkelingen. Hier is het een ander duo geweest (Hayami en Ruttan, 1971/1985) dat geprobeerd heeft af te rekenen met het idee van technologische ontwikkeling als een autonoom, zich los van economische grootheden voltrekkend proces. Opvallend genoeg zijn ook zij, maar langs een andere weg, tot de conclusie gekomen dat economen zich veel meer moeten bezighouden met de rol van instituties.

2. Probleemstelling en begripsbepaling

In deze bijdrage worden de technologische ontwikkelingen die zich in de Nederlandse land- en tuinbouw hebben voorgedaan geanalyseerd met behulp van de inzichten van de school van technologie-economen. Daarbij zal geprobeerd worden één stelling te verwerpen, en één stelling te bewijzen. De te wreken stelling – of liever: het te wreken cliché – luidt simpelweg: *technische ontwikkeling is een autonoom proces*. De te ondersteunen stelling luidt: *de Nederlandse landbouw heeft sinds de industriële revolutie meerdere technologische trajecten gevolgd en*

¹ Belangrijke vertegenwoordigers van deze school zijn te vinden in Dosi et al., 1988.

bevindt zich nu in een overgangsfase naar een nieuw traject².

Hoewel de term technologie voor zich lijkt te spreken, verstaan we er meer onder dan de techniek op zich. Technologie wordt hier opgevat als de kennis over en de ervaringen met een bepaalde produktiewijze en daarbij behorende produktieprocessen en -middelen.

Centraal in de theorie van Nelson en Winter c.s. staat de gedachte dat technologische ontwikkelingen zich voltrekken langs – in de tijd en in hun aard onderscheiden – *technologische trajecten*. Onder een technologisch traject wordt verstaan de “normale” manier waarop problemen worden gedefinieerd en geselecteerd en vervolgens met behulp van technologie worden opgelost (Dosi et al., 1988). Een technologisch traject heeft zich dus gevestigd wanneer gedurende een bepaalde periode een patroon valt te ontdekken in het type van technologische problemen dat wordt gesignaleerd en in de wijze waarop technologie wordt aangevend om deze problemen op te lossen.

Kenmerkend voor het “wat” en “hoe” is dat selectie wordt verondersteld. Immers, lang niet alle mogelijke problemen waarvoor technologie een uitkomst zou kunnen bieden worden aangepakt of als probleem erkend, en van alle mogelijke oplossingsrichtingen worden uiteindelijk slechts enkele (of zelfs maar één) gekozen. De wijze waarop dit proces van zoeken en beslissen plaatsvindt, wordt bepaald door een verzameling van factoren die Nelson en Winter de *selectieomgeving* noemen. Een krachtig onderdeel daarvan is vaak de “markt”; daarnaast vormen ook “cultuur”, “(overheids-)regulatie”, “wetenschap” en “techniek” meer of minder bepalende omgevingsfactoren.

Karakteristiek aan trajecten is ten slotte dat zogeheten *sleuteltechnologieën* een zeer belangrijke rol spelen. Oude sleuteltechnologieën zijn bijvoorbeeld ontstaan rond stoommachines, elektriciteit, klassieke genetica en biochemie, steenkool- en oliechemie en explosiemotor. Het gebruik van een sleuteltechnologie brengt per definitie een cluster van toepassingen voort. Zo heeft de explosiemotor geleid tot tal van afzonderlijke toepassingen in afzonderlijke sectoren (trekkers, pompen, etc.).

In de volgende paragrafen wordt getracht aan te geven dat technologische ontwikkelingen niet autonoom kunnen zijn (stelling 1). In paragraaf 3 zal hiertoe een algemene gedachtengang worden ontwikkeld. Centraal hierbij staat de wisselwerking tussen technologie en omgeving; een wisselwerking die leidt tot ontstaan, bestendiging en beëindiging van technologische trajecten. In de daarop volgende paragraaf wordt een case-studie beschreven. Hierin is onderzocht of de geschiedenis van de Veenkoloniale akkerbouw na de Franse Tijd te beschrijven is aan de hand van verschillende trajecten. Waar mogelijk is getracht aan te geven waardoor deze trajecten worden beïnvloed, oftewel hoe de selectie-omgeving eruit heeft gezien. Er is gekozen voor de akkerbouw in de Veenkoloniën omdat de geschiede-

² In onze bewijsvoering zullen we net doen alsof we hieromtrent de wijsheid in pacht hebben. Maar omdat de gevolgde benadering nog in zijn kinderschoenen staat is het de lezers aan te raden een en ander vooral als aanzet tot discussie te beschouwen.

nis hiervan goed gedocumenteerd is. De paragrafen 5 en 6 zijn weer van algemene strekking. Hierin zal worden aangegeven dat het traject dat de landbouw van na de Tweede Wereldoorlog kenmerkte ten einde loopt, en dat de landbouw in een overgangsfase naar een nieuw traject terecht is gekomen.

3. Technologische ontwikkeling een autonoom proces?

Aan het begrip "autonoom" kunnen verschillende invullingen worden gegeven. Eén daarvan is dat de maatschappij niet in staat of niet van zins zou zijn om richting te geven aan het ontstaan en de verspreiding van (nieuwe) technische mogelijkheden. Dit geldt zowel voor de individuele burger, in zijn hoedanigheid van kiezer, producent en/of consument, als voor collectieven zoals het parlement, het bedrijfsleven, belangenorganisaties, etc. Of het nu om het individu gaat of om het collectief – in beide gevallen is technologie volgens deze benadering iets dat van buiten komt. Volgens een andere invulling van autonomie staat het proces van technologische ontwikkeling los van de ontwikkeling van economische factoren. Een voorbeeld daarvan vormen econometrische modellen waarin voor het tempo van technologische ontwikkeling een vaste coëfficiënt wordt gehanteerd. Technologie oefent hier wel invloed uit op economische grootheden, maar niet omgekeerd.

Ofschoon elk van deze twee invullingen dus een andere invalshoek heeft, zijn de achterliggende gedachten identiek: op het ontstaan en verspreiden van nieuwe technologieën kan de maatschappij geen invloed uitoefenen.

Wat schort er aan dit beeld? Schumpeter (1939; 1943) heeft al laten zien dat een voortdurende stroom van ontdekkingen een belangrijke voorwaarde is voor het innovatieproces. Maar die ontdekkingen moeten wel opgepakt worden en tot innovaties leiden, dat wil zeggen aan behoeften voldoen en een commercieel succesvol produkt of proces opleveren. Er moet dus een wisselwerking zijn tussen technologie en omgeving – tussen *vraag naar* en *aanbod van* innovaties. Dit zou op zich al voldoende moeten zijn om te twifelen aan het autonome karakter van technologische ontwikkeling. Daartegen kan dan weer worden ingebracht dat, in tegenstelling tot de toepassing, de ontwikkeling van de technologie zelf autonoom kan zijn en op een zeker toeval kan berusten. Dit laatste lijkt echter niet erg voor de hand te liggen. Twee aspecten van de wisselwerking tussen technologie en de selectieomgeving laten dit zien.

Ten eerste treden er in die wisselwerking *positieve* en *negatieve terugkoppelingen* op. Zolang binnen een technologisch traject voldoende innovaties tot stand komen, geniet het traject het vertrouwen van alle betrokkenen en treedt er een evolutie op binnen het traject. Deze evolutie wordt bijvoorbeeld in de landbouw versterkt door de hechte relatie die er bestaat tussen onderzoek, voorlichting en onderwijs (het zogeheten drieluik) en door de overtuiging dat de Nederlandse landbouw haar positie in de EG mede te danken heeft aan haar technologische voorsprong. Het autonoom tot ontwikkeling komen van technologie lijkt in deze context onwaarschijnlijk; de inspanningen die de sector en de maatschappij zich

getroosten om verder te gaan op het ingeslagen traject, zijn daarvoor te groot.

Maar er is ook een negatieve terugkoppeling. Was mechanisatie, bijvoorbeeld, ooit het technologisch antwoord op het veranderen van de selectieomgeving (een stijgende prijsverhouding tussen arbeid en kapitaal), nu vormt de stand van de mechanisatie een beperking van de mogelijkheden waarbinnen de selectieomgeving zich kan wijzigen en nieuwe technologieën zich kunnen ontwikkelen. Dit laatste wordt onder andere veroorzaakt door de traagheid waarmee het drieluik zich aanpast aan veranderende omstandigheden en door de investeringen die op het boerenbedrijf al zijn gedaan in bestaande technieken. Zo is de ontwikkeling van milieuvriendelijker landbouwtechnologie, ondanks het aandringen van de milieubeweging sinds de beginjaren zeventig, tergend langzaam van de grond gekomen. Pas toen de sector met harde maatregelen geconfronteerd werd en er voldoende geld werd vrijgemaakt voor onderzoek begon men bijvoorbeeld aan mestverwerkingstechnologie te werken.

Een tweede aspect dat met een autonoom karakter van technologie in strijd is, is dat binnen de randvoorwaarden die door de (veranderende) omgevingsfactoren worden bepaald, een technologisch traject volledig uitgeput kan raken. Dit was bijvoorbeeld het geval in de landbouw van de vorige eeuw, met de vele vormen van vruchtwisselingsschema's op basis van braakperiodes. De Nederlandse landbouw kon hiermee op den duur niet meer voldoen aan de door de economische en demografische groei gestegen vraag naar landbouwprodukten. De jaren dertig van deze eeuw vormen een voorbeeld van een negatieve wisselwerking tussen technologie en selectieomgeving. Toen moest de landbouw in verband met de heersende werkloosheid in korte tijd veel arbeid van buiten absorberen, stonden de landbouwprijzen sterk onder druk en werden voor tal van produkten quotaregelingen in het leven geroepen; factoren die de technologische ontwikkeling in de landbouw negatief beïnvloedden.

Wanneer de selectieomgeving ingrijpend verandert en bestaande technologische trajecten onvoldoende technologische oplossingen genereren, treden er trendbreuken op in de technologische ontwikkeling. Er ontstaan nieuwe trajecten die beter aansluiten op de veranderde selectieomgeving. Deze trendbreuken kunnen, voor wat betreft de technologie, van verschillende aard zijn:

1. Oude technologische trajecten kunnen nieuwe impulsen krijgen (bijvoorbeeld ruilverkaveling voor en na de oorlog);
2. Geheel nieuwe (landbouw-)technologieën kunnen in zwang raken (bijvoorbeeld machinaal melken);
3. Er kan diffusie en aanpassing in de landbouw optreden van in andere sectoren al toegepaste *sleuteltechnologieën* (bijvoorbeeld automatisering);
4. Er kunnen nieuwe technieken ontwikkeld worden die de agrarische toepassing van een sleuteltechnologie in technologische en economisch opzicht mogelijk maken (bijvoorbeeld: spuit- en rooimachines als vervolgtoeepassing van de explosiemotor, en kunstmatige-inseminatietechnieken als vervolgtoeepassing van reageerbuiskweken).

Nieuwe trajecten ontstaan echter niet zomaar. Er is tijd nodig om over te schakelen en soms slaagt men er niet in om tijdig de juiste technologie te ontwikkelen om een probleem te kunnen oplossen. Dit kan veroorzaakt worden door een te lang doordenken langs de gebaande weg of door technische complicaties die optreden bij de ontwikkeling van de nieuwe technologie. Beide zaken hebben zich bijvoorbeeld voorgedaan bij de ontwikkeling van de geïntegreerde plaagbestrijding in de fruitteelt. Ofschoon de effectiviteit van chemische middelen door het optreden van resistentie zeer te wensen overlaat, is ook de toepassing van biologische bestrijders, die de vervelende gewoonte hebben vrij rond te vliegen, niet van risico's onthoofd. Omdat biologische bestrijdingsmiddelen bovendien veel tijd en kundigheid van de fruittelers vereisen, heeft zowel de sector als "het drieluik" lange tijd de voorkeur gegeven aan de volledig chemische oplossing.

Concluderend kunnen we dus stellen dat wanneer technologische trajecten bestaan en evolueren in wisselwerking met veranderingen in de selectieomgeving, technologische ontwikkeling geen autonoom proces kan zijn. Door in de volgende paragrafen dieper in te gaan op technologische trajecten die zich binnen de Nederlandse landbouw hebben voorgedaan zullen we deze conclusie meer handen en voeten geven.

4. Trajecten en selectieomgeving in de Veenkoloniën

4.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt de ontwikkeling van de landbouw na de Franse Tijd in het gebied dat later de Groningse en Drentse Veenkoloniën is gaan heten, ingedeeld en beschreven aan de hand van technologische trajecten die in drie afzonderlijke periodes ontwaard kunnen worden. Tevens wordt aangegeven hoe veranderende omgevingsfactoren tot de selectie van deze technologische trajecten hebben bijgedragen. Per periode wordt aangegeven wat het belangrijkste technologisch traject was in deze regio. Daarnaast wordt vermeld welke andere technologieën in die periode van belang waren en wordt voor iedere periode besproken welke omgevingsfactoren van invloed zijn geweest en hoe die invloed zich deed gelden. De tabellen in iedere periode vatten dit samen. De behandelde periodes zijn achtereenvolgens 1813-1880, 1880-1945, en 1945-1990, waarbij voor het begin- en eindjaar van elke periode eigenlijk "ongeveer" gelezen moet worden.

4.2 Periode 1813-1880: Traject "intensivering van het bouwplan"

Algemeen

In dit eerste tijdvak (1813-1880) was de stoommachine de sleutel tot een snelle groei van de economie. Deze technologie drong in het buitenland incidenteel ook al door in landbouwmachines, maar de Nederlandse landbouw zou er vooralsnog geen gebruik van maken. De begeleidende technologie, de economische noodzaak en een voor deze machines geschikte bedrijfsstructuur ontbraken in eerste instantie.

In de eerste helft van deze periode was turfwinning een zeer belangrijke activi-

teit in de Veenkoloniën. Die werd uitgevoerd door Compagnieën, die de grond huurden van de stad Groningen. De vervening was alleen gericht op energievoorziening van de steden en de industrie, en nog nauwelijks op landbouwproductie. De kennis van de bodemvruchtbaarheid schoot tekort om voldoende vruchtbare grond achter te laten. Binnen de heersende bemestingstechnologie ontbraken de middelen om deze arme grond vruchtbaarder te maken. Toch waren er veel turfarbeiders die boer wilden worden; het boerenleven had meer aantrekkingskracht dan het landarbeidersbestaan en bovendien nam de bevolkingsdruk snel toe. Naast de vervening en de toetreding tot de landbouw, was er een derde factor die de ontwikkelingen in de Veenkoloniën sterk zou beïnvloeden: de beschikbaarheid van kapitaal. Door een bloeiende scheepsbouw en zeevaart accumuleerden aanzienlijke hoeveelheden kapitaal in Groningen. Vooralsnog werd dit kapitaal nauwelijks in de landbouw aangewend.

Tenslotte: het liberale gedachtengoed, waarin geen plaats was voor overheidsingrijpen, vond vooral zijn neerslag in de bevordering van de handel en droeg ertoe bij dat de overheid zich niet met de landbouw bemoeide. De ontwikkelingen in de landbouw en het aangrenzende bedrijfsleven werden geheel aan het particulier initiatief overgelaten.

Een traject krijgt vorm

Bovenstaande factoren zijn doorslaggevend geweest voor de ontwikkeling en het gebruik van technologieën in de landbouw. Kenmerkend voor de landbouw in dit tijdvak was *intensivering*, gebaseerd op de teelt van gewassen die veel meer arbeid vroegen dan granen (in de Veenkoloniën en op de noordelijke klei: aardappelen; in andere kleigebieden: aardappelen en handelsgewassen als meekrap, wouw, wede en vlas). Een groot aantal factoren heeft bijgedragen tot de keuze voor juist deze intensieve gewassen en de daarmee gepaard gaande teelttechnologie. Eén daarvan was de snelle ontwikkeling van de textielindustrie en de daarmee samenhangende toename van de vraag naar kleurstoffen en vlasvezels uit landbouwprodukten. De Veenkoloniale grond bleek echter niet geschikt voor deze gewassen – wèl voor aardappelen, die bijvoorbeeld naar Bremen en Hamburg werden geëxporteerd.

Andere factoren waren de snelle ontwikkeling van stoomschepen en de verbetering van de binnenlandse vaarwegen, die ertoe bijdroegen dat (nog meer) Oostzeegraan kon worden geïmporteerd. Bovendien groeide de bevolking sneller dan voorheen en bestond het hoofdvoedsel, ten gevolge van de invoerbepeningen voor graan in de Napoleontische tijd, hoofdzakelijk uit aardappelen.

Over het algemeen ging de intensivering gepaard met een achteruitgang van de braak. Dit werd mogelijk door het gebruik van dierlijke mest, stadsvuil en vruchtwisseling met vlinderbloemigen (Slicher van Bath, 1960: 267 e.v.). Hoewel er in het begin van de achttiende eeuw in Engeland al melding werd gemaakt van proeven met kunstmest, ontbrak het nog aan de kennis over de fysiologie van planten en over de functie van meststoffen voor de plant (Idem: 287). De reeds lang en alom bestaande wens om de problemen met de vruchtbaarheid van de grond op te lossen, zou dus bijna twee eeuwen wachten op een technologisch

antwoord. Desondanks stegen de tienjaarlijkse gemiddelde opbrengsten per ha van alle granen, met uitzondering van rogge, met ongeveer 10%. Voor aardappelen was dit zelfs 26%. In de jaren '70 stagneerde echter de produktiviteitsgroei door gebrek aan mest, hoge compostprijzen en lage prijzen voor granen en – diensgevolge – voor andere akkerbouwprodukten.

Onbenutte mogelijkheden

Hoewel het gebruik van werktuigen in de landbouw vrij algemeen was, werden nergens in Nederland baanbrekende vernieuwingen in landbouwwerktuigen op basis van de stoommachine toegepast. Hetzelfde gold voor de grote werktuigen die door paarden werden voortgetrokken. De aanwezigheid van voldoende goedkope arbeidskracht maakte het gebruik van deze werktuigen oninteressant. En terwijl de praktische kennis over de bodemchemie en -fysica nog grotendeels ontbrak, was in de praktijk ervaring opgedaan met het verbeteren van de structuur en het vruchtbaar maken van de grond door het opbrengen van een humusvormende laag op onvruchtbare afgegraven grond (humificatie). Veel effect op de bedrijfsvoering van het doorsnee landbouwbedrijf hadden deze ervaringen evenwel nog niet.

Opkomst verwerkende industrie

In de tweede helft van dit tijdvak ontwikkelde de economie buiten de landbouw zich bijzonder snel en de landbouw moest zich daar simpelweg aan aanpassen. Technologieën voor de verwerking van landbouwprodukten raakten snel in zwang. Hierbij speelden de ontwikkeling van de chemie en de beschikbaarheid van goedkope energie (turf) een belangrijke rol. Door het verspinnen van katoen bestond er een toenemende vraag naar zetmeel en stijfsel. In andere industrieën ontstond een groeiende behoefte aan verpakkingsmateriaal, terwijl goedkope alcohol uit aardappelen altijd al gewild was. De alcoholindustrie zou echter snel het veld ruimen in de Veenkoloniën: de jeneverstokerijen van Schiedam kregen door de lage graanprijzen (en de gestegen aardappelprijzen) de wind in de zeilen.

Met name het Groningse gebied leende zich uitstekend voor zetmeel- en strokartonindustrieën, die allemaal in particuliere handen waren (Dendermonde, 1979). De grote investeringen die voor deze industrieën nodig waren, werden mogelijk door het vrijkomen van kapitaal uit de ten dode opgeschreven Groningse zeevaart. De voor de verwerking benodigde energie lag in de vorm van turf naast de deur. Grondstoffen en schoon water waren er voldoende en transport was gedurende grote delen van het jaar via de Veenkoloniale kanalen mogelijk. Deze comparatieve kostenvoordelen maakten Groningen tot een agro-industrieel centrum, waarin ook een eigen metaalnijverheid kon gedijen. De eerste agro-industrieën ontstonden echter allemaal in andere regio's, maar hielden het daar door gebrek aan een optimale combinatie van bovenstaande factoren niet vol. De technologie en de machines die in de Veenkoloniën werden gebruikt, werden vaak uit Duitsland of Engeland geïmporteerd. Hetzelfde gold voor de vakkennis. Voor de produktie van strokarton werden Duitse vaklieden aangetrokken. De opkomst van de agro-industrieën heeft er ook toe bijgedragen dat het gemengde akkerbouwbedrijf in de Veen-

Belangrijke selectiecriteria	Cluster van technologieën
snelle groei van vraag naar voedsel- gewassen; toename bevolkingsdruk; omslag graanprijs (eerst hoog, later laag); aardappelziekten; stad Groningen heeft eigendomsrech- ten over koloniën; opkomst liberale economische ideeën en dito politiek; toename bevolkingsdruk; kapitaal komt vrij uit Groningse zeevaart en scheepsbouw; hoge compostprijzen; oriëntatie landbouw vooral op binnenlandse markt	dierlijke mest; afname braak; turfwinning; opkomst aardappel (nieuw gewas) en boekweit; niet-gemotoriseerde binnenvaart; alcoholbereiding uit graan; zetmeelwinning en -verwerking; humificatie; bodemverbetering na turfwinning

Figuur 1 Het tijdvak 1813-1880; intensivering van het bouwplan

koloniën niet omgevormd werd tot gespecialiseerd veeteeltbedrijf. Een ontmenging van de akkerbouw zelf was technisch nog onmogelijk.

Ofschoon ontwikkelingen op het gebied van de verwerkingstechnologie dus al veel eerder op gang waren gekomen, was de invloed hiervan op de primaire productie in de landbouw pas aan het eind van deze periode zichtbaar. Van een trendbreuk in de primaire landbouw lijkt geen sprake te zijn; waarschijnlijk is een geleidelijke versnelling opgetreden van de produktiegroei. In kwalitatieve zin deed zich echter wel een trendbreuk voor, namelijk in de wijze waarop het produkt werd benut in de volgende stap van de produktiekolom. Voor de primaire landbouw betekende dit niet alleen afzet naar een nog vrijwel geheel in particuliere handen zijnde industrie, maar ook een differentiatie in het aanbod. Aan de fabrieksaardappel werden immers andere eisen gesteld dan aan de consumptie-aardappel. In de jaren '80 kon de fabrieksaardappel dan ook duidelijk onderscheiden worden van de consumptie-aardappel.

Zodoende legde de opkomst van de verwerkende industrie – die overigens welhaast een traject op zich vormde – de basis voor de overgang naar een nieuwe fase voor de primaire landbouw.

4.3 Periode 1880-1945: Traject "kunstmest"

De technologie die de landbouw tussen 1880 en 1930 heeft opgestuwd was gebaseerd op de ontwikkeling van kunstmest, een innovatie die is voortgekomen uit de groei van de chemische industrie. Aanvankelijk was er nog weinig kennis over de bestanddelen die in kunstmest zaten en over wat ieder gewas nodig had, maar al

doende leerde men. Bovendien bleek het aardappelland in de Veenkoloniën jarenlang overbemest te zijn met compost. Aardappelen hebben behoefte aan veel kali en dat ontbrak juist in compost. Toediening van losse kali was in het begin al voldoende (Sneller et al., 1943: 370). Hiermee trad een aanzienlijke kostenbesparing op. Het gebruik van kunstmest maakte bovendien het vruchtwisselings-schema veel eenvoudiger. Peulvruchten verdwenen vrijwel geheel. In 1880 namen aardappelen 50 procent van de bebouwde oppervlakte in. Rond 1930 is dit gedaald tot 45 procent. De oorzaak van deze afname lag in de toegenomen ziektedruk. De andere gewassen waarop men zich in de Veenkoloniën specialiseerde waren rogge en haver. Bovendien trad *ontmenging* op van het gemengd bedrijf. Het houden van vee voor de mest was niet meer nodig. Grasland werd gescheurd en de aardappelen en het stro gingen naar de fabriek. Even opvallend is de stijging van de produktie per hectare. De gemiddelde opbrengst was tussen 1871 en 1880 184 hectoliter/ha, en in de twee daarop volgende decennia respectievelijk 246 en 261 hl/ha (Verslag van de Landbouw, 1904). Het aandeel van consumptie-aardappelen in de Veenkoloniale aardappelproduktie was rond 1900 nog slechts 5 tot 10 procent (Sneller et al., 1943: 371).

De invoering van de kunstmest is ook van groot belang geweest voor de ontginning van nieuwe dalgronden, die door gebrek aan goedkope compost in de negentiende eeuw stagneerde. Dit is met name voor de Drentse Veenkoloniën van groot belang geweest. De Groningse dalgronden waren voor 1880 reeds grotendeels in gebruik.

Diffusie van kennis

Bij het onderzoek naar optimale bemestingsniveaus hebben proefboerderijen een grote rol gespeeld (Dendermonde, 1979). Andere belangrijke factoren die tot de stijging van de produktie hebben bijgedragen, waren succesvolle gewasveredelingen en een snelle toename van de kennis onder boeren. Er was een geweldige groei van de onderwijsvoorzieningen en van allerlei vormen van voorlichting door de boerenorganisaties.

Het succesvol veredelen van fabrieksaardappelen is te danken geweest aan zowel individuele boeren als het Centrale Proefveld in Sappemeer. Vooral de boeren besteedden meer aandacht aan een nauwkeurige selectie van pootgoed en aan de aanleg van groen geoogste poters die beter bestand waren tegen ziektes. De selectie van aardappelen vond verder plaats op grootte van de knol en op zetmeelgehalte. Het eerste werd gedaan om het arbeidsintensieve rooien te beperken en het tweede omdat de fabrieken gingen uitbetalen op zetmeelgehalte. Hoewel al bekend was dat het zetmeelgehalte in aardappelen sterk kon verschillen, was de uitbetaling lange tijd niet op zetmeel gebaseerd. Pas toen een snelle en eenvoudige methode voor het schatten van het zetmeelgehalte werd gevonden, kon op kwaliteit worden uitbetaald.

Tot een snelle stijging van de produktiviteit droegen ook vele andere technologieën bij, zoals een betere waterbeheersing (waterstand), jaarronde bereikbaarheid van het land over water, motorisatie van de binnenvaart waardoor aan- en

Cluster van technologieën	Belangrijke selectiecriteria
goedkope arbeid; behoefte aan grond; toename vraag naar voedsel; consolidatie gezinsbedrijf; toename afhankelijkheid agroindus- trie; boerenorganisaties worden sterk; toename overheidsbemoeienis; oriëntatie landbouw vooral op bui- tenlandse markt; toename landbouwprotectie in derde landen	kunstmest; gewasveredeling; waterbeheersing; agrarische ontginning; motorisering binnenscheepvaart; olieraffinage/chemie; mechanica/paardetractie

Figuur 2 Het tijdvak 1880-1945: kunstmest

afvoer veel beter verliepen, en het gebruik van door paarden gedreven werktuigen voor het ploegen en aardappelpoten. Bovendien kon rond 1900 met de komst van de cultivator aanzienlijk bespaard worden op ploegen. In de jaren twintig waren deze werktuigen een alom erkend succes (Dendermonde, 1979). De experimenten met grote buitenlandse werktuigen waren voorbehouden aan de zeer grote bedrijven in het noorden van Groningen. Daar sloten de omstandigheden het beste aan bij die in het buitenland. Goedkope landarbeid maakte echter veel van deze werktuigen elders onrendabel.

De twee grootste technische problemen van de aardappelteelt konden echter niet worden opgelost. Men had de resistentie tegen ziekten zoals de aardappelmoehheid helemaal niet in de hand. Redelijk resistente rassen bleken binnen enkele jaren hun resistentie te verliezen. Dit weerspiegelt zich in de snelle wisseling van rassen in de loop der tijd. Zo kon het ras Thorbecke dat in 1939 nog 56 procent uitmaakte van de aanplant in twee jaar tijd geheel verdwijnen. De Eigenheimer is door eenzelfde lot getroffen gedurende een aantal jaren. Ook de mechanisatie van het aardappelrooien lukte niet. Dikwijls werden door boerenorganisaties prijsvragen uitgeschreven, maar een adequaat werktuig leverde dit niet op. Ook in het buitenland slaagde men er niet in dit probleem op te lossen (Van der Poel, 1967).

De boeren zelf begrepen zeer goed het belang van nieuwe technologie. De behoefte aan en de belangstelling voor onderwijs, voorlichting en onderzoek was groot. Er ontstond een stoomdorsmachinevereniging en kunstmest werd al spoedig centraal ingekocht. In veel van deze ontwikkelingen is de Veenkoloniale Boerenbond of haar voorloper van doorslaggevende invloed geweest.

Coöperaties

Van groot belang gedurende dit tijdvak was verder het ontstaan van coöperaties. Voor de landbouw was dit een innovatie van de eerste orde. De technologie van de

zetmeelproduktie was niet zo gecompliceerd dat particuliere ondernemingen het alleenrecht behielden. Veel coöperaties wisten bovendien deskundigheid uit het particuliere bedrijfsleven te werven door een betere betaling van personeel en door aanstelling in hogere functies. In 1926 hadden de coöperaties al volledig grip op de zetmeelmarkt. Hiermee was de hechte band tussen primaire produktie en verwerking een feit. Het vooruitstrevende particuliere bedrijf van Scholte had dit voorzien en richtte zich steeds meer op het vermarkten van allerlei derivaten van zetmeel. Onderzoek en investeringen op dit terrein waren binnen de toenmalige opzet en cultuur van coöperaties niet mogelijk.

Werktuigen

Hoewel de jaren dertig voor de landbouw zeer slechte jaren waren, blijkt de technologische ontwikkeling niet geheel tot stilstand te zijn gekomen. Een belangrijk wapenfeit was bijvoorbeeld de inpoldering van de Wieringermeer, een ingreep die grote gevolgen heeft gehad voor de jaren na de oorlog. De doelmatige verkaveling en ontwatering van deze polder maakten het gebruik van grote landbouwmachines mogelijk. De experimenten met deze werktuigen in de nieuwe polder waren zeer succesvol. De landbouwwerktuigenindustrie heeft hierdoor een enorme stimulans gekregen, een stimulans die zich tot in de Veenkoloniën deed voelen. De oorlogsjaren hebben geen technologische veranderingen in de Veenkoloniën teweeg gebracht. De vraag naar produkten was groot, maar er ontstond een steeds groter gebrek aan inputs.

Onbenutte mogelijkheden

Tot slot moeten nog enige opmerkingen gemaakt worden over de relatie tot sleuteltechnologieën uit dit tijdvak. Hoewel de wetten van de genetica reeds in 1865 door Mendel waren ontdekt liet de toepassing van zijn bevindingen nog even op zich wachten. Een substantiële uitbreiding van de kennis op dit gebied zou zich eerst na de Tweede Wereldoorlog voordoen. Ook de explosiemotor, die in het transport en in de bemaling van polders al werd gebruikt, werd nog niet toegepast in de landbouw. Men concentreerde zich nog lange tijd op de toepassing van de stoommachine, die echter veel minder geschikt was voor gebruik op het land. Gebrek aan kennis, goede voorbeelden en grondstof zullen hiertoe hebben bijgedragen. In de jaren dertig kwam overigens de gehele toepassing van technologie op een laag pitje te staan, omdat de overheid ernaar streefde zoveel mogelijk arbeid in de landbouw te houden. Ook de ontwikkeling van de prijzen van landbouwprodukten en de belemmerende maatregelen die door veel landen genomen werden om de eigen landbouw te beschermen droegen hiertoe bij.

4.4 De periode 1945-1990: Traject "schaalvergroting"

Na de Tweede Wereldoorlog werd de landbouw gedwongen de snelle groei in de industrie bij te houden; de inkomens in de landbouw kwamen onder druk te staan en de behoefte aan arbeid elders in de economie leidde tot een totaal andere

selectieomgeving dan voor de oorlog. Mechanisatie en schaalvergroting waren hierop het technologische antwoord. Beide waren sterk afhankelijk van de toepassing van sleuteltechnologieën die elders al gewoon waren: de explosiemotor en elektriciteit. Bemesting, gewasbescherming en grondbewerking konden met door trekkers voortgetrokken werktuigen gebeuren. Door verbetering van de infrastructuur konden grondstoffen en produkten na 1960 ook per vrachtauto in plaats van per boot getransporteerd worden.

Georganiseerd onderzoek

De veredeling werd in deze periode steeds meer een zaak van door de overheid gesubsidieerde instituten. Er trad een sterke specialisatie op onder de particuliere veredelaars. Aan het grote probleem van de resistentie tegen aardappelmoeheid waagde de individuele veredelaar zich niet. De Veenkoloniale Boerenbond kreeg industrie en boeren niet zover om een gezamenlijk onderzoeksinstituut op te richten. Uiteindelijk hebben de gezamenlijke zetmeelfabrieken het initiatief genomen in 1954. Het aaltje paste zich echter sneller aan dan men resistente variëteiten kon ontwikkelen. De een-op-twee-teelt van aardappelen werd verboden. De voorschriften werden pas vrijer toen de chemische technologie en ontsmettingstechnologie (afkomstig uit de tuinbouw) zover ontwikkeld waren dat ze rendabel kon worden toegepast om aardappelland te ontsmetten. Hierdoor kon het aardappelareaal tussen 1967 en 1974 weer toenemen van 46.000 tot 72.000 ha. Er ontstonden echter nieuwe problemen.

De uitbreiding van het areaal en een voortdurende groei van de opbrengsten per hectare zouden de produktie in tien jaar doen toenemen van 2,5 tot 7 miljoen ton fabrieksaardappelen (Dendermonde, 1979). De verwerkingscapaciteit van aardap-

Belangrijke selectiecriteria	Cluster van technologieën
schaalvergroting op basis van gezinsbedrijf; arbeid duur en trekt weg uit landbouw; oriëntatie op voedingsmarkt; specialisatie op bedrijfs- en sectorniveau; EG-landbouwbeleid (vergroting exportmogelijkheden); toenemende overheidsbemoeienis; bij produktie achterblijvende vraag naar voedsel; opkomst milieuzorg	gewasbescherming; veredeling (plant en dier); mechanisatie; motorisering; electrificatie; waterbeheersing; bemestingsleer; chemie; infrastructuure werken; communicatie

Figuur 3 Het tijdvak 1945-1990: schaalvergroting

pelen was hier niet op afgestemd en afzetmogelijkheden voor een twee- tot drie-maal zo grote hoeveelheid zetmeel ontbraken. De coöperatieve zetmeelindustrie moest zich nu ook richten op zetmeelderivaten en op de valorisatie van bijprodukten. Door eigen onderzoek en een overname van de aardappelzetmeelpoot van Scholte-Honig werd hier vaart achter gezet. Het verwerven van nieuwe afzetmarkten is tot nu toe slechts ten dele gelukt. Een ander probleem was de geweldige, sterk geconcentreerde vervuiling van het oppervlaktewater door het afvalwater van de aardappelmeelfabrieken. De invoering van de Wet op de Verontreiniging van Oppervlaktewater zou een ingrijpende zaak worden.

Milieu-druk

En ten slotte paste de structuur van de agrarische bedrijven, die vijftig jaar geleden nog als goed werd beschreven, nu niet meer bij het gebruik van moderne technologie. Tegelijkertijd werd duidelijk dat de industriële infrastructuur in de regio aan veranderingen toe was. Bovendien kwam er een nieuw element in de discussie: de moderne landbouw werd meer en meer gezien als een bedreiging voor natuur, milieu en landschap. De Veenkoloniale akkerbouw kon daar, onder andere vanwege de toenemende erosie, niet van worden uitgezonderd. Toen het behoud van deze "waarden" tot beleidsdoelstellingen werd verheven, werd de dominante rol van de landbouw in het landelijk gebied aanzienlijk teruggedrongen. Aanpassing van de landbouwstructuur met behulp van de in deze periode elders zo succesvol gebleken ruilverkaveling was niet langer haalbaar. De vele, deels tegenstrijdige belangen noopten tot de ontwikkeling van een nieuw instrument. Dit werd gevonden in de vorm van een *Herinrichtingplan voor de Groningse en Drentse Veenkoloniën*. In dit plan kregen alle bovengenoemde belangen een plaats. Wat betreft de landbouw stonden herverkaveling en bedrijfsvergroting centraal. Inmiddels is dit plan ten uitvoer gebracht.

Deze periode overziend, kan geconstateerd worden dat de technologie tot in de jaren '70 in staat is geweest om een eigentijdse landbouw in de Veenkoloniën mogelijk te maken. Sindsdien lijkt de wisselwerking tussen technologie en omgeving echter minder vruchtbare resultaten op te leveren.

4.5 Nieuwe periode: 1990 en verder?

Evenals in de jaren '70 van de vorige en de jaren '30 van deze eeuw, worden op het eind van iedere periode de contouren van een nieuwe periode zichtbaar. Niet alleen omgevingsfactoren (bijvoorbeeld graanimport rond 1880; protectionisme en beurscrash rond 1930) zijn hierop van invloed. Ook technologische factoren spelen een belangrijke rol. Enerzijds ontstaan er nieuwe technische mogelijkheden die in een volgende periode ten volle worden benut, zoals de verwerking van aardappelen in de vorige eeuw en de ontwikkeling van het gemotoriseerde machinepark in de jaren dertig. Anderzijds blijken oude technologieën niet langer voldoende oplossingen te bieden voor een veranderende omgeving. Gewaskeuze en compost konden geen nieuwe impulsen meer geven aan het Veenkoloniale akkerbouw bedrijf. In de

jaren '30 gold hetzelfde voor kunstmest en veredeling. De ontstane problemen vereisten een andere technologische aanpak. Die is er ook telkens gekomen.

De vraag is nu of in de Veenkoloniën wederom tekenen aanwezig zijn die erop wijzen dat er een nieuwe periode intreedt. Oftewel, vindt er een evolutionaire ontwikkeling binnen bestaande trajecten plaats of zal zich een trendbreuk voordoen? Over de omgevingsfactoren kan het volgende worden opgemerkt. Om te beginnen zullen de afzetmogelijkheden van aardappelzetmeel vooralsnog beperkt blijven. De concurrentie met het goedkopere tarwe- en vooral maïszetmeel blijft, en kan alleen zwaarder worden als om budgettaire redenen de ondersteuning van aardappelzetmeel wordt aangetast. Het prijsniveau van alle akkerbouwprodukten staat al langer onder grote druk en tendeert naar een structureel lager niveau.

Daarnaast valt nauwelijks te tornen aan het gezinsbedrijf als basis van de primaire productie en aan de hechte band met de Avebe. En de ontwikkeling van de welvaart in de rest van de samenleving lijkt voorlopig niet te stoppen. De vervuiling van de bodem met nitraten en andere meststoffen neemt toe. De bodemerosie is niet tot staan gebracht en de grondontsmetting heeft de grens van het toelaatbare bereikt. Regionale industrialisatie, recreatie en behoud van natuur en landschap concurreren sterker dan voorheen met de landbouw om het gebruik van grond.

De bestaande technologische trajecten (veredeling, mechanisatie, chemische technologie/gewasbescherming etc. lijken nauwelijks bij te dragen aan de oplossing van de problemen. Bestaande stimuleringsmogelijkheden, zoals in het kader van het ISPN (Integraal StructuurPlan Noorden des lands), kunnen hierdoor maar ten dele worden benut. Procesinnovaties moeten komen van nieuwe technologie, vooral op het gebied van milieu (mineralenevenwicht, biologische bestrijding, etc.). Veel belangrijker voor de Veenkoloniën is echter produktinnovatie. Nieuwe produkten uit zetmeel, maar vooral nieuwe produkten uit andere gewassen vormen hier de spil van de wisselwerking tussen technologie en omgevingsfactoren. De recente belangstelling voor hennep is hiervan een uiting³. De productie van veevoerders zou een ander alternatief kunnen zijn.

4.6 Samenvattend

In de bovenstaande voorbeeldstudie is een kwalitatieve schets gegeven van de periode wisselende samenhang tussen technologie en omgevingsfactoren in de Veenkoloniën. Hieruit kunnen we allereerst opmaken dat de toepassing van (binnenlands of elders ontwikkelde) technologie geen autonoom proces is. Voorts blijkt dat de ontwikkeling van veel specifieke agrarische technieken afhankelijk is van de problemen waarmee men in dat tijdvak en in die regio werd geconfronteerd. En tenslotte komt naar voren dat het niet altijd mogelijk is gebleken urgente problemen afdoende op te lossen langs de technologische weg.

³ In 1990 is er veel geld uit de ISPN-pot gestoken in onderzoekprogramma's voor hennep en karwij. De politiek heeft het dus, overigens na lang aandringen door boeren, opgepakt.

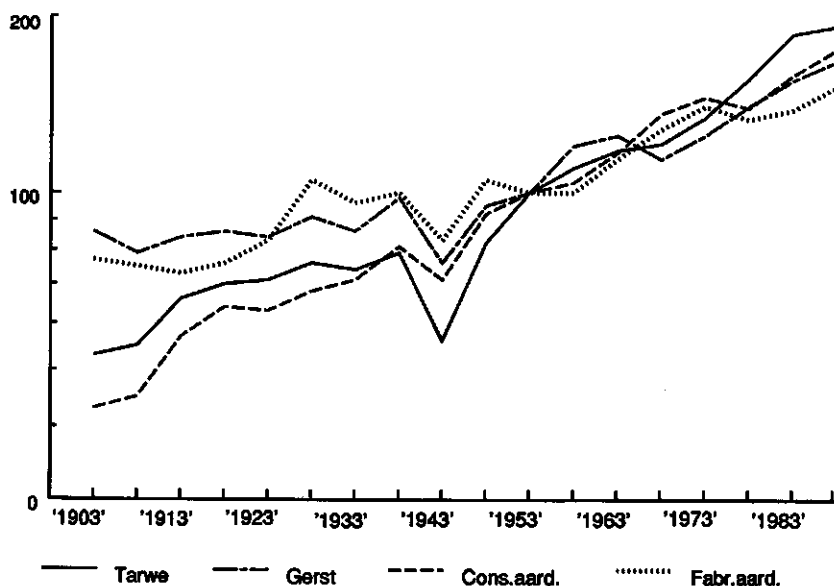
5. Trajecten in de Nederlandse landbouw

5.1 Globale ontwikkelingen

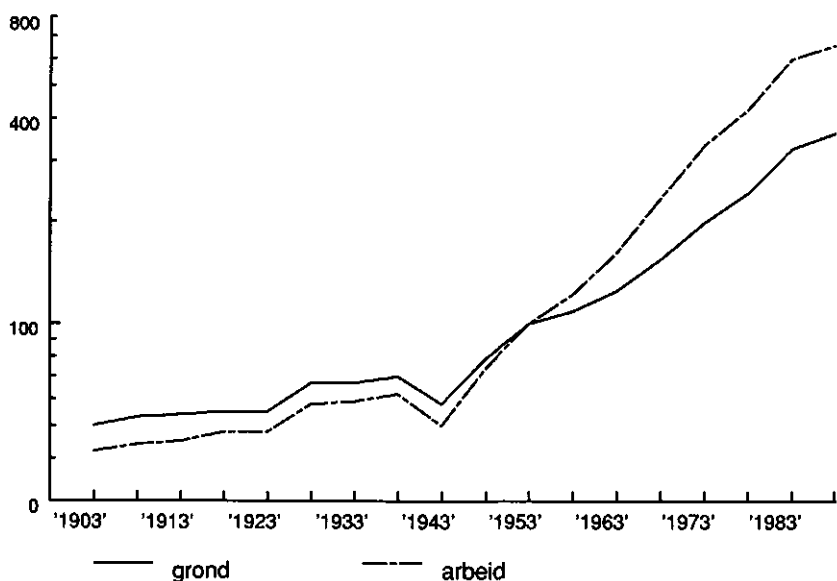
Gaan deze bevindingen ook voor de Nederlandse landbouw als geheel op, oftewel, hebben zich ook op grotere schaal trajectwisselingen voorgedaan? De ontwikkeling van de opbrengsten per hectare van een aantal akkerbouwgewassen tussen 1900 en 1988 laat zien dat de jaarlijkse toename vrij constant is geweest. Voor een aantal gewassen valt weliswaar een lichte versnelling van het groeitempo waar te nemen, maar substantieel is deze niet (figuur 4). Hetzelfde geldt bijvoorbeeld voor de melkgift per koe. Oppervlakkig beschouwd geeft dit voeding aan de eerder besproken autonomie-gedachte.

Het monotone beeld dat figuur 4 schetst verdwijnt echter wanneer we er de produktietoename per eenheid arbeid en eenheid grond voor de sector als geheel naast zetten. Dan blijkt dat er zich wel degelijk een aanzienlijke tempoversnelling heeft voorgedaan en dat van niet anders dan een trendbreuk kan worden gesproken (figuur 5).

Om enig zicht te krijgen op de achtergronden van de ontwikkelingen die in de figuren worden weergegeven, is het opnieuw nodig om het innovatieproces gedurende deze eeuw onder de loep te nemen. Daarbij springen twee sleuteltechnologieën in het oog: vóór de Tweede Wereldoorlog was dit de kunstmest, erna de explosiemotor (Sneller e.a., 1943).



Figuur 4 De hectare-opbrengsten van vier gewassen (1950/55 = 100; log-schaal)
Bron: Landbouwcijfers.



Figuur 5 De ontwikkeling van de produktiviteit van grond en arbeid (1950/55 = 100; log-schaal)
Bron: LEI-databank.

5.2 Kunstmest

Niet alleen in de Veenkoloniën, maar ook in veel andere regio's bestond rond 1880 een grote behoefte aan mest. De ontwikkeling was echter per regio zeer verschillend. In de *kleigebieden* kwamen in de vorige eeuw veel gemengde bedrijven voor tengevolge van het gebrek aan mest en van wateroverlast. Dit laatste werd steeds beter verholpen door drainage en een betere bemaling, waarvoor steeds vaker gebruik werd gemaakt van de stoommachine. Het mesttekort liet zich echter minder gemakkelijk oplossen. Door toename van de plattelandsbevolking nam de bedrijfsgrootte in de loop van de vorige eeuw af. Dit verlies aan hectares werd gecompenseerd door een intensiever bouwplan. Dit werd volgens Sneller e.a. (1943: 281) mogelijk doordat men langzaam leerde dat granen veel fosfor, en wortelgewassen veel kalizouten aan de bodem onttrokken. Een juiste volgorde van afwisselen, een braakjaar en bemesten zorgen voor voldoende vruchtbaarheid op lange termijn. Ook maakte men gebruik van vlinderbloemigen die stikstof fixeren, overigens zonder dat men begreep wat er nu precies gebeurde.

Ook op de *rivierklei* waar akkerbouw, tuinbouw en veehouderij naast elkaar bestonden, werd het vee in de vorige eeuw hoofdzakelijk voor de mest gehouden. De landbouw verkeerde echter in een deplorabele toestand. De vruchtomloop werd bijvoorbeeld, door een gebrek aan voldoende mest, steeds langer. Soms werd zelfs

maar eenmaal per 18 jaar gemest (Sneller et al., 1943: 301). Ook de bewerking van het land liet veel te wensen over. De opbrengsten bleven dan ook sterk achter bij die van de andere landbouwgebieden. Zeker tot in de Eerste Wereldoorlog werd er nog zeer algemeen land braakgelegd. Zelfs bemesting met klaver, elders al tientallen jaren in gebruik, werd nog niet toegepast (Sneller e.a., 1943: 309). In de periode tot 1914 werd de veehouderij en de produktie van boter steeds belangrijker. Deze wijze van intensivering van het grondgebruik werd mede noodzakelijk door een daling van de bedrijfsgrootte. Pas na de Eerste Wereldoorlog nam het gebruik van meststoffen toe.

In de *weidegebieden* was de mestproblematiek van later orde, omdat er voldoende dierlijke mest voorhanden was. Pas na de Eerste Wereldoorlog werd bemesting ook hier een probaat middel om de produktiviteit van het land te verhogen.

Op de *zandgronden* was het tekort aan mest een oud probleem. Akkerbouw en veehouderij waren onlosmakelijk met elkaar verbonden. De oppervlakte bouwland die in gebruik genomen kon worden werd bepaald door de oppervlakte weidegrond. Ook heidevelden werden beweide ter wille van de schapemest. Hierin kwam pas verandering toen kunstmest op grote schaal intensiever grondgebruik en ontginning toeliet. Hoewel de nadruk steeds meer op de veeteelt kwam te liggen, kon veel bouwland niet omgezet worden in grasland vanwege de ongunstige hoogteligging. De bedrijven op de zandgrond waren door het gebruik van kunstmest en door ontginning en ontwatering in staat een groot deel van hun achterstand op de kleibedrijven goed te maken.

Rond 1860 waren de meningen over het gebruik van kunstmest – toentertijd guano – zeer verdeeld. Pas na 1870 werd het succes erkend. Rond de eeuwwisseling was de bemestingstechnologie zover voortgeschreden dat de oorspronkelijke braakstelsels helemaal verlaten konden worden. Ofschoon de behoefte aan mest reeds lang bestond en al vroeg op bescheiden schaal werd geëxperimenteerd met “kunstmest”, duurde het enige tijd eer de bemestingspuzzel opgelost kon worden. Gaandeweg leerde men zowel de samenstelling van een groot aantal kunstmeststoffen als de specifieke mestbehoefte per gewas kennen. De opbrengsten per ha stegen dan ook aanzienlijk (tabel 1). Rond de 1920 werden op veel plaatsen bovendien de tussenhandel in kunstmest uitgeschakeld door de opkomst van aankoopcoöperaties. Ook dit stimuleerde het kunstmestgebruik.

Tabel 1 Opbrengsten per ha van aantal akkerbouwgewassen in 10-jaarlijkse gemiddelden (hl/ha)

Gewas	1861/ 1870	1871/ 1880	1881/ 1890	1891/ 1900	1901/ 1911	1911/ 1920	1921/ 1930
Tarwe	21,0	22,7	23,4	24,9	29,4	32,9	38,8
Rogge	17,2	17,2	19,1	21,0	23,5	24,4	28,5
Consumptieaardappelen	136	125	153	181	176	220	239
Fabriksaardappelen	136	125	153	181	350	345	397

Bron: Verslagen en Mededelingen van de Landbouw, 1938.

De geschetste ontwikkeling laat zien dat de ontwikkeling van de kunstmesttechnologie niet beruiste op een autonoom proces, maar op een voortdurend krachtenspel tussen omgeving en technologie. De aanloop tot de ontwikkeling was al eerder genomen dan in het tijdvak waarin kunstmest een grote technologische sprong voorwaarts maakte.

5.3 Mechanisatie

Voor mechanisatie geldt in wezen hetzelfde. Al in de vorige eeuw waren er in het buitenland een aantal (stoom-)machines ontworpen en in gebruik. In Nederland was de belangstelling voor dit soort werktuigen op de kleibedrijven het grootst. Echte successen hebben deze machines in Nederland echter niet gekend. De economische en fysische omgeving was hiervoor niet geschikt (relatief kleine bedrijven, goedkope arbeid, te drassige grond etc.). De grote sprong voorwaarts kwam van een nieuwe vinding: de explosiemotor. Deze technologie maakte het mogelijk paardekracht te vervangen door trekkers. In het verlengde daarvan lag de mogelijkheid om machines achter de trekker gebruik te laten maken van het arbeidsvermogen van de trekker. Nog later werden beide in één machine gecombineerd. Ook deze ontwikkeling is geleidelijk gegaan. Machine voor machine werd aangepast aan de mogelijkheden van de almaar krachtiger wordende trekker. Ook was het veelal nodig de bereikbaarheid en de toegankelijkheid van land aanzienlijk te vergroten. Ruilverkavelingen werden hiervoor een belangrijk instrument. Wederom is er een nauw samenspel tussen clusters van technologische ontwikkelingen (grondbewerking, waterhuishouding, mechanisatie, etc.) en haar omgeving (grote industriële vraag naar arbeid, stijging gezinsinkomen, etc.). Ook moet geconstateerd worden dat de technologie van de explosiemotor in principe al enkele decennia bestond zonder dat ze in de landbouw toepassing van betekenis vond. Pas na de Tweede Wereldoorlog werd mechanisatie economisch interessant. Deze technologie was bij uitstek geschikt om de (arbeids)productiviteit te vergroten en de kosten van de agrarische productie te verlagen. Ze droeg sterk bij tot de zo gewenste ontmenging, specialisatie, intensivering en schaalvergroting. Maris (1979: 13-14) vat de omslag kernachtig samen: *"Het is opmerkelijk dat (de) modernisering tot 1950 plaats had binnen de bestaande bedrijven en met ongeveer dezelfde arbeidsbezetting; zowel het aantal bedrijven als de agrarische beroepsbevolking zijn in de periode 1900-1950 slechts weinig toegenomen. Na 1950 veranderde deze situatie. De ongekende economische groei in diverse Westerse landen noodzaakte de landbouw om in een fors tempo arbeidsbesparende technieken toe te passen. De modernisering heeft dus na 1950 een extra dimensie gekregen waardoor de structurele veranderingen niet meer konden plaatshebben binnen de bestaande manlandverhoudingen en bedrijfsgroottestructuur."*

De mechanisatietechnologie is inmiddels echter niet meer in staat oplossingen te genereren voor de huidige economische problemen van de landbouw zonder de bedrijfsgroottestructuur ingrijpend te veranderen. Het mechanisatietraject loopt daarmee ten einde. Verbeteringen aan het machinepark berusten nu grotendeels op de vooruitgang in een ander traject: de automatiseringstechnologie, die tot uiting

komt in computergestuurde mechanisatie. De volgende stap zal ongetwijfeld robotisering zijn. Daarmee zijn we beland bij het laatste deel van onze tweede stelling: *de jaren '80 vormen een overgangsfase naar een nieuw traject.*

6. Trajectovergang in de jaren tachtig

Verschillende tekenen wijzen erop dat zich in de recente jaren opnieuw een trendbreuk voltrekt. Er komen steeds meer omgevingsfactoren in de jaren tachtig aan het licht die veranderen. De technologie die in de voorgaande decennia zo succesvol was, is niet in staat de hedendaagse problemen op te lossen. De problemen zijn anders en vragen om wezenlijk nieuwe oplossingsrichtingen. In deze paragraaf zullen achtereenvolgens de veranderende omgevingsfactoren en mogelijke nieuwe trajecten worden besproken.

De omgevingsfactoren

De meest ingrijpende omgevingsfactor is de milieuschade die wordt veroorzaakt door de intensieve bedrijfsvoering (bemesting, grondontsmetting, gewasbescherming etc.), door de grote mate van specialisatie tussen de bedrijfstakken (niet-grondgebonden versus grondgebonden) en binnen afzonderlijke bedrijfstakken (akkerbouw: aardappelen, suikerbieten, granen) en door de sterk toegenomen bedrijfsomvang in de landbouw (varkens, kippen).

Een tweede factor is dat in de jaren '80 het grondgebruik niet langer automatisch gekoppeld wordt aan landbouw. De nieuwe Landinrichtingswet beschrijft duidelijk dat infrastructurele verbeteringen meerdere functies van grond kunnen dienen. Wetgeving ten aanzien van behoud van natuur en landschap vraagt een andere benadering van de bedrijfsvoering dan die welke leidt tot optimale intensiteit en schaalgrootte.

Aan vraagzijde treden eveneens belangrijke problemen op of zijn grote veranderingen gaande. Enerzijds zijn additionele afzetmogelijkheden op de voedingsmiddelen markt uiterst gering geworden voor het huidige produktenassortiment van de Nederlandse landbouw, en anderzijds stellen consumenten andere eisen aan hun voedselpakket. Bovendien valt aan vraagzijde een toenemende vraag vanuit de industrie te verwachten, omdat het gebruik van agrarische grondstoffen specifieke voordelen biedt boven het gebruik van aardolieprodukten. Zowel met betrekking tot de afzet als tot het milieu is inmiddels veel onderzoek en discussie gaande, getuige bijvoorbeeld de Structuurnota (Ministerie van LNV, 1989) en het rapport van de Commissie Van der Stee (Landbouwschap, 1989). Ook het EG-landbouwbeleid staat onder grote druk. Enerzijds wordt binnen de EG, onder andere omwille van meer armslag voor andere beleidsterreinen, de roep om heroverweging van de hoge landbouwwitgaven steeds groter. Anderzijds maken de ontwikkelingen in de internationale handel (GATT, Oost Europa, interne markt voor industrieprodukten) de bescherming van de landbouw in de EG tot een politiek steeds gevoeliger zaak.

De conclusie uit het bovenstaande moet luiden dat de aard van de problemen in de loop van de jaren tachtig fundamenteel is gewijzigd. Het samenspel van de

bovenstaande omgevingsfactoren leidt tot een selectie van andere typen technologie. De vraag is of de oude trajecten hierbij nog van waarde zullen zijn.

Technologische ontwikkelingen

In het afgelopen decennium hebben zich in en rond de landbouw twee belangrijke ontwikkelingen voltrokken. Enerzijds heeft de landbouw de grenzen van bestaande technologische trajecten (mechanisatie, gewasbescherming, grondontsmetting, veredeling) bereikt. Anderzijds zijn er nieuwe sleuteltechnologieën ontstaan, die al vrij snel van grote invloed bleken te zijn voor de landbouw. Het gebruik van de computer schept bijvoorbeeld mogelijkheden om bestaande technologie beter te benutten door gebruik te maken van management-informatiesystemen. Maar de automatiseringstechnologie biedt ook de mogelijkheid om nieuwe machines te ontwikkelen, zoals de melkrobot en geautomatiseerde voersystemen.

Andere nieuwe technologieën die van grote invloed zullen zijn op de landbouw zijn biotechnologie (onder andere genetische manipulatie en immunologie), biologische gewasbescherming, ecologie en biologische modelbouw voor biologische kringlopen en evenwichten. Of deze sleuteltechnologieën succes zullen hebben, hangt af van de vraag of het bedrijfsleven en de overheid – door middel van de onderzoeksinstituten en het beleid – voldoende stimulans kunnen geven aan de ontwikkeling van begeleidende technologieën of van andere sleuteltechnologieën. Is dit het geval, dan zullen er nieuwe combinaties van technologieën ontstaan. Zo heeft het door genetische manipulatie verwijderen van bepaalde stoffen uit een plant ongetwijfeld gevolgen voor de ziekteresistentie van de plant. De plantenfysiologie en de gewasbeschermingstechnologie die nodig is om hier antwoord op te geven ontbreekt echter nog goeddeels. Genetische manipulatie is ook sterk afhankelijk van geavanceerde computers die in staat zijn genkaarten te maken van plant en dier. Een cluster van bovengenoemde technologieën is beter in staat een antwoord te geven op de hedendaagse problemen dan de oude technologieën van mechanisatie, klassieke veredeling en ziektepreventie/bestrijding. Middellange- en lange-termijnmodellen en interpretaties van de ontwikkelingen in de landbouw zullen met dit nieuwe cluster van technologieën rekening moeten houden. Zowel de omgevingsfactoren als het cluster van nieuwe technologieën verschillen zo sterk van die in de afgelopen decennia dat een trendbreuk onvermijdelijk is en een nieuw technologisch traject zal ontstaan. Hoe dit traject eruit gaat zien hangt niet alleen af van de noeste arbeid van wetenschappers, technologen en uitvinders maar ook van de keuzes die de overheid, het bedrijfsleven en de belangenorganisaties in de wisselwerking tussen beide zullen maken.

7. Conclusies

Als er één ding blijkt uit verhandelingen over technische ontwikkeling in de landbouw, dan is het wel dat techniek mensenwerk is en niet uit het niets voorkomt. Technologische ontwikkelingen maken deel uit van maatschappelijke processen van velerlei aard. Dat geldt ook voor agrarische technologieën, waarvan de her-

komst en de populariteit niet alleen door ontwikkelingen in de sector zelf, maar ook door ontwikkelingen erbuiten worden bepaald. Aan de hand van een beschrijving van technologische trajecten die de Veenkoloniale akkerbouw doorliep en van twee meest in het oog springende technologieën in de Nederlandse landbouw gedurende de twintigste eeuw, hebben wij geprobeerd het belang van deze ogenschijnlijk voor de hand liggende constatering te duiden. Eveneens hebben we geprobeerd duidelijk te maken dat de definiëring van technologische ontwikkeling als een autonome factor gevaren met zich meebrengt voor middellange- en lange-termijnstudies. Juist in een tijd waarin opnieuw een omslagpunt wordt bereikt, moeten modellen met vaste coëfficiënten kritisch worden beschouwd.

Literatuur

- Dendermonde, M.: *Hoe wij het rooiden*; Veendam, 1979
- Dosi, G. et al.: *Technical change and economic theory*; London, Pinter Publishers, 1988
- Elema, H.M.: 1920-1950 – *De landbouw mechaniseert*; Doetinchem, Misset, 1982
- Groeneveld, J.: *Veranderend platteland – een halve eeuw ontwikkelingen op het platteland*; Maastricht/Brussel, Natuur & Techniek, 1985
- Hayami, Y. en V.W. Ruttan: *Agricultural development – an international perspective*; Baltimore/London, The John Hopkins University Press, 1971 en 1985; (Revised edition)
- Landbouwschap: *Om schone zakelijkheid; perspectieven voor de agrarische sector in Nederland*; Den Haag, 1989
- Maris, A.: "Economische groei en veranderende functies van het platteland"; In: LEI, *Jaarverslag 1979*; Den Haag, 1980
- Ministerie van LNV: *Structuurnota Landbouw*; Den Haag, Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 1989
- Nelson, R.R. en S.G. Winter: "In search of a useful theory of innovation"; *Journal of Economic Literature*, 8(1970) pp. 1137-1177
- Poel, J.M. van der: *Honderd jaar landbouwmechanisatie*; Z.p., 1967
- Rutten, H.: *Technical change in agriculture – with special reference to the role of prices*; Den Haag, LEI, 1989; Onderzoekverslag 45
- Schumpeter, J.J.: *Business cycles*; New York, McGrawHill, 1939
- Schumpeter, J.J.: *Capitalism, socialism and democracy*; New York, Harper and Row, 1943
- Slicher van Bath, B.: *De agrarische geschiedenis van West-Europa, 500-1850*; Utrecht, Het Spectrum, 1960
- Sneller, Z.W. et al.: *Geschiedenis van de Nederlandse landbouw 1795-1940*; Groningen, 1943
- Verkaik, A.P.: "Wageningen" als spil van het landbouwinnovatiesysteem?; Den Haag, NRLO, 1988
- Zanden, J.L. van: *De economische ontwikkeling van de Nederlandse landbouw in de negentiende eeuw – 1880-1914*; Wageningen/Utrecht, Landbouwhogeschool/HES Uitgevers, 1985; Proefschrift

VIJFTIG JAAR LANDBOUWBELEID IN NEDERLAND

CONSENSUS EN CONFLICT

M.N. de Groot en A.L.G.M. Bauwens

1. Inleiding: consensus met wie en tot waar?

De vijftig jaar die zijn verstreken sinds het eerste oorlogsjaar zijn voor de Nederlandse land- en tuinbouw in geen enkel opzicht een rustige of onbewogen periode geweest. Zowel de sector als de haar omringende economische en politieke wereld veranderde snel. Toch valt het niet moeilijk om over die hele periode een tamelijk constant patroon te ontdekken in het verkeer tussen overheid en agrarisch bedrijfsleven. Voortdurend intensief overleg en overeenstemming op hoofdlijnen – zou in het kort dat patroon omschreven kunnen worden. Bij de formulering van het landbouwbeleid houdt het Ministerie van Landbouw al voeling met het georganiseerde bedrijfsleven, onder meer via het dikwijls geroemde *maandelijks overleg* dat in 1948 door minister Mansholt werd ingevoerd. Maar ook bij de uitvoering van het beleid wordt de georganiseerde landbouw steeds nauw betrokken. Dat gebeurt door middel van paritaire vertegenwoordiging in lichamen als de Raden voor de Bedrijfsontwikkeling, het Ontwikkelings- en Saneringsfonds en de Centrale Cultuurtechnische Commissie, maar ook door het delegeren van uitvoerende bevoegdheden aan de publiekrechtelijke bedrijfsorganisaties.

Een zo intensief overlegproces moet haast wel leiden tot een vrij grote mate van eenstemmigheid. Maar belangrijker nog: het kan op zijn beurt alleen gevoerd worden op basis van een gedeelde analyse van de situatie en een gemeenschappelijk idee over de doelen die moeten worden nagestreefd. Robinson (1961:172), die in de jaren vijftig de opstelling van de georganiseerde landbouw in Nederland tegenover internationale kwesties bestudeerde, noemt de “very close relationship” tussen de landbouworganisaties en de Regering, en de daarbij horende “shared agricultural point of view” een “*striking example of a two-way interaction*”. Louwes (1980:236) heeft het, veel later, over het nationale landbouwbeleid wanneer hij “een grote mate van *consensus* tussen alle betrokkenen” beschrijft, die ook bestond toen er in de jaren vijftig toch geanimeerde discussies werden gevoerd over het prijsbeleid, “in het bijzonder ten aanzien van het kernstuk van dit beleid, namelijk de kostprijsberekening van het Landbouw-Economisch Instituut”. Over de uitgangspunten voor het beleid was iedereen het destijds ongeveer eens, aldus Louwes. En dat is lange tijd zo gebleven, valt daar nu aan toe te voegen.

Op zichzelf is zo'n bestendige consensus, die zich uitstrekt van de makers van het beleid tot de vertegenwoordigers van degenen die er het voorwerp van zijn, al bijzonder. Nog opmerkelijker wordt hij echter wanneer wordt bedacht dat de strekking van die consensus bedreigend was voor veel bedrijven die de snelle tech-

nische en economische ontwikkelingen in de sector niet bij zouden kunnen houden.

De vraag hoe het streven naar eenstemmigheid en de feitelijk bereikte consensus niettemin intact bleven, zal in dit artikel worden behandeld. Ook bij de reikwijdte van de consensus – hoever ging ze en waar begon het conflict? – wordt stilgestaan. Daarbij zal meer aandacht worden besteed aan de inhoud van de dominante visie en de daarmee conflicterende visies dan aan de formele aspecten van de overlegstructuren die de consensus intact hielpen houden en van de confrontatie met oppositionele visies. Tenslotte wordt geprobeerd, licht te werpen op de meer recente verhouding tussen consensus en conflict op het landbouwpolitieke toneel.

2. Gedeelde uitgangspunten van het landbouwbeleid

Duidelijk is dat het succes van de onderhandelingen tussen overheid en georganiseerd bedrijfsleven en het vrijwel steeds handhaven van “speaking terms” tussen de gesprekspartners, gebaseerd was op een gezamenlijk referentiekader – een stelsel van uitgangspunten dat als basis diende voor de gesprekken. Kort samengevat zijn die uitgangspunten:

- De landbouw moet een zo groot mogelijke bijdrage leveren aan de nationale welvaart. Daartoe moet onder meer
- veel werk gemaakt worden van een concurrerend exportprodukt. Om dit en het vorige punt te bereiken moet
- de arbeidsproductiviteit in de landbouw hoger worden;
- De overheid is er mede verantwoordelijk voor, aan de werkenden in de landbouw tot op zekere hoogte een redelijk bestaan te garanderen en moet daartoe in het economisch verkeer een ondersteunende rol spelen.
- Die ondersteuning moet globaal zijn: hij moet produktgeoriënteerd zijn en niet bedrijfsgeoriënteerd; dat betekent dat er een sterke nadruk ligt op prijspolitiek en een minder zwaar accent op andere vormen van financiële ondersteuning.

Bij nadere beschouwing zijn die punten alle vijf terug te vinden in drie hoofdimensies van het beleid – *prijsbeleid*, *structuurbeleid* en *handelsbeleid* – die zowel de overheid als de georganiseerde landbouw tot leidraad gediend hebben. Voor het laatstgenoemde onderdeel geldt daarbij dat dit vooral de achtergrond vormt waartegen zich de eerste twee hebben ontwikkeld. De traditionele oriëntatie van de Nederlandse land- en tuinbouw op export heeft ervoor gezorgd dat de aandacht van zowel de regering als de organisaties in de landbouw steeds uitging naar het verzekeren en uitbreiden van de afzet buiten onze grenzen. Dat gaf een extra impuls aan de structuurpolitiek die de kostprijs moest helpen verlagen, en droeg bij aan het inzicht dat men zich in de prijspolitiek “bepaalde beperkingen” moest opleggen “opdat de prijzen hun functie – het kompas voor richting en omvang van de produktie – op de juiste wijze kunnen vervullen” (NCBTB, 1956). Het stimuleerde daarnaast trouwens de sterke nadruk die in ons land vanouds had

gelegen op het trio onderzoek, onderwijs en voorlichting, dat in de crisis van 1880 als alternatief voor prijsondersteuning was geïntroduceerd en sinds de jaren dertig als onmisbare aanvulling daarop deel uitmaakte van de landbouwpolitieke consensus. Met de exportoriëntatie en de ondersteunende rol van onderwijs, onderzoek en voorlichting als decor wordt in het hierna volgende afzonderlijk aandacht besteed aan de andere twee dimensies van het landbouwbeleid: prijs-politiek en structuurpolitiek.

2.1 De prijspolitiek

Terugziend op de ontwikkelingen van direct na de Tweede Wereldoorlog lijkt het alsof de keuze voor een prijsbeleid ter ondersteuning van de ontwikkeling van de agrarische sector als het ware automatisch is gebeurd. Een ingrijpen in de prijzen van landbouwprodukten werd immers eerst als noodzakelijk gezien in verband met de hoge wereldmarktprijzen en het streven om binnenslands de kosten van het levensonderhoud zo laag mogelijk te houden met het oog op de wederopbouw¹. Toen de wereldmarktprijzen na 1950 allengs begonnen te dalen verkeerden de garantieprijzen geleidelijk van maximum- in minimumprijzen. De overheid moest daartoe zijn toevlucht wel nemen met het oog op de binnenlandse voedselvoorziening en om stagnatie van de produktiviteitsontwikkeling te vermijden. Daarmee was echter tegelijk het systeem van prijssteun schijnbaar geruisloos in het landbouwbeleid binnengeslopen.

Toch ging het om een keuze uit een reeks van denkbare en mogelijke alternatieven. Inkomenstoelagen waren bijvoorbeeld zo'n alternatief. Het gemeenschappelijke streven naar een systeem waarbij de markt zijn beslissende rol zou kunnen blijven spelen, vooral met het oog op de beoogde produktiviteitsstijging, verzette zich echter tegen dat alternatief. Het stuitte bovendien op het bezwaar van een te rechtstreekse en nadrukkelijke rol van de overheid bij het tot stand komen van de landbouwkomens. Een globale prijsondersteuning zou daarentegen op stimulerende wijze discrimineren tussen efficiënte en minder efficiënte bedrijven zonder dat dit selectieve effect zou worden toegeschreven aan de verlener van de steun. Aan de andere kant, en die overweging telde vooral bij de landbouworganisaties, zou ook inspanning van de overheid ten gunste van de landbouw op die manier minder in het oog lopen.

Dat het om een bewust gemaakte keuze ging, blijkt onder meer uit het rapport van de in 1948 door de Stichting voor de Landbouw ingestelde Commissie-Minderhoud. De Commissie was op pad gestuurd met de opdracht zich te buigen over "de toekomstige landbouwpolitiek" maar daarbij was meteen aangetekend dat men zich niet behoefde bezig te houden met subsidiestelsels, maar alleen met systemen die via de prijzen ondersteuning gaven. De Commissie kon zich in die opdracht vinden en noteerde in haar rapport over produktietoelagen (waarvan ze op

¹ Oudere akkerbouwers zijn dat niet vergeten en in de recente protestacties van akkerbouwers werd dan ook dit "offer" van de na-oorlogse jaren (weer) vaak aangevoerd ter ondersteuning van het verlangen om de sector te helpen "nu het wat minder gaat".

praktische gronden meende dat deze in het algemeen de vorm van hectaretoeslagen zouden aannemen): "Een dergelijke toeslag houdt (...) geen verband met de verrichte prestaties en is dus voor de intensivering van weinig waarde. Bovendien zou de financiering (...) moeten plaatsvinden uit de Rijksmiddelen, terwijl bij bescherming via de prijzen de binnenlandse consumenten rechtstreeks de last dragen. Het komt de Commissie wenselijk voor een rechtstreekse financiering uit de Rijksmiddelen zo veel mogelijk te vermijden. Aan de overheveling van een deel van het nationale inkomen naar een bepaalde bevolkingsgroep zijn grenzen gesteld. Tevens wordt op deze wijze een odium van "steun" op de maatregelen gelegd, dat licht aanleiding zou kunnen geven tot onverkwikkelijk politiek getwist" (Stichting voor de Landbouw, 1950:22).

Ook later komt het onderwerp van de alternatieven nog wel eens ter tafel. Meestal wordt het er ook snel weer vanaf geveegd, tenminste voor zover het om de grote lijn van het landbouwbeleid gaat. Zo komt Kriellaars (1955) in een nota voor het Landbouwschap ten overvloede nog eens tot de conclusie dat "de voorkeur gegeven moet worden aan een garantiebeleid via de markt en dat de verlening van een producententoeslag als een door de omstandigheden opgedrongen noodmaatregel moet worden beschouwd". Aan het eind van de jaren vijftig is er hier en daar wel sprake van serieuze adviezen ten gunste van inkomenstoeslagen, die echter niet worden uitgevoerd. Zo pleit een meerderheid van een door het Landbouwschap ingestelde adviescommissie (Studiecommissie, 1957) in 1957 voor het gedeeltelijk invoeren van toeslagen bovenop een prijsniveau dat is georiënteerd op de in- en uitvoerprijzen². Twee jaar later publiceert de Sociaal-Economische Raad een "Advies over het garantiebeleid voor de landbouw" (SER, 1959) waarin vrij uitvoerig wordt stilgestaan bij verschillende vormen van inkomenstoeslagen als alternatief voor het geldende systeem van garantieprijzen. Een deel van de Raad ziet iets in inkomenstoeslagen op regionale basis als aanvulling op garantieprijzen, maar tot een eenduidig advies komt het niet. Tot een rol voor de inkomenstoeslagen in het dan inmiddels in wording zijnde Gemeenschappelijk landbouwbeleid evenmin.

In het overlegcircuit van overheid en georganiseerde landbouw was men het dus vrij snel eens over *het principe* van globale prijsondersteuning. Maar *het niveau* van ondersteuning bleek later nog vele keren onderwerp van onenigheid tussen de Minister en de georganiseerde landbouw (zie onder meer Piers, 1959:206 e.v.) hoewel alle partijen het erover eens waren, dat dat niveau bescheiden moest blijven. "Bepaald vermeden dient te worden, dat door te grote mate van bescherming niet de noodzakelijke efficiency in de produktie wordt betracht. Voor elke tak van produktie geldt, dat de beste bescherming gelegen is in verlaging van de kostprijzen", vond de eerder aangehaalde Commissie van de Stichting voor de Landbouw (1950:10) bijvoorbeeld. En in de Troonrede van 1946 dook al de wel zeer voor-

² Een minderheidsstandpunt, dat zowel van het idee van inkomenstoeslagen als van het voorgestelde oriëntatieniveau van de prijzen afstand nam, werd ingenomen door commissielid F. Kriellaars.

waardelijke garantie op dat een behoorlijk bestaan moest worden verzekerd aan *het economisch verantwoorde kleine boeren- en tuindersbedrijf*. Daarmee werd duidelijk gemaakt dat de regering niet van zins was haar garantiebeleid af te stemmen op de reële kostprijs van het kleine of zelfs maar het gemiddelde bedrijf en zich de vrijheid voorbehield de kostprijs van het "betere" bedrijf als uitgangspunt te nemen.

In latere jaren wordt het streven naar een behoorlijk bestaan steeds gekoppeld aan dergelijke, soms verder uitgewerkte voorwaarden: "*boeren en tuinders in goed geleide bedrijven*" (Troonrede 1948), "*werkers in de goed geleide en sociaal-economisch verantwoorde landbouwbedrijven*" (Memorie van Toelichting 1950). Opvallend is dat met deze formuleringen, die een duidelijke beperking van de reikwijdte van de garantie inhouden, de landbouworganisaties vanaf het begin akkoord zijn gegaan. Zo staat in de opdracht die de Stichting voor de Landbouw in 1948 verleende aan de genoemde Commissie-Minderhoud dat het landbouwbeleid moest voorzien in een redelijke beloning voor alle "*behoorlijk rationeel verrichte arbeid in de landbouw*". De formulering kan dus, inclusief de consequentie van onvoldoende prijsondersteuning voor bedrijven die aan de onderkant van het efficiency-continuum zitten, worden gerekend tot de consensus tussen overheid en georganiseerd bedrijfsleven die wij aan het opzoeken waren.

In de loop van de jaren vijftig groeide het principe van globale prijssteun als instrument van het landbouwbeleid uit tot een betrekkelijke vanzelfsprekendheid. Daarna werd het nog wel ter discussie gesteld, onder meer door de SER in zijn eerder genoemde advies en door Van Riemsdijk (1968), maar op het politieke niveau niet wezenlijk bedreigd. Nadat Mansholt in 1958 zijn ministerschap in Nederland had verruild voor een Commissariaat bij de juist opgerichte EG in Brussel werd in de loop van de jaren zestig de Gemeenschappelijke landbouwmarkt gevormd. Daarmee kwam ook het Gemeenschappelijk prijsbeleid tot stand. Sindsdien ligt het centrum van de macht over dit gedeelte van het beleid in Brussel en dat heeft de eensgezindheid tussen Minister en georganiseerde landbouw op het punt van de *prijsniveaus* weer wat gestimuleerd. In de jaren vijftig moest het Landbouwschap direct met de minister in de slag over de hoogte van de prijzen en vooral over de manier waarop uitgangspunten werden vastgesteld voor de kostprijsberekeningen van het LEI, die op hun beurt weer grondslag vormden van het garantieprijsbeleid. Sinds het eind van de jaren zestig kan de minister zich, op een door hemzelf te kiezen afstand, gedragen als verdediger van de door het Landbouwschap geformuleerde belangen zonder dat hij daarvan onmiddellijk de gevolgen uit zijn eigen begroting moet betalen.

Ook op EG-niveau is trouwens sprake van een soort automatisme dat er, net als bij het "sociaal-economisch verantwoorde bedrijf" in de jaren vijftig, voor zorgt dat aan claims van de minder efficiënte bedrijven moeilijk of niet tegemoet zal worden gekomen. Hier is het lange tijd de zogenaamde "objectieve methode" geweest die als richtlijn diende bij het vaststellen van de prijzen. Deze methode diende de belangen van de Europese boerenorganisatie COPA aan de ene kant omdat hij houvast gaf bij het innemen van een onderhandelingspositie. Aan de

andere kant was de stijging van de produktiviteit in de landbouw er als "afrekpost" ingebouwd zodat van te voren kon worden voorspeld dat zelfs de gevraagde prijsverhoging niet zou voldoen aan de behoeften van de minder efficiënte bedrijven, waarvan de produktiviteitstoename immers bij het gemiddelde achter bleef. Dit "afrekprincipe" was trouwens aan het begin van de jaren zeventig ook deel van het meerjarenprogramma van het Landbouwschap (1971:24).

Het beginsel van globale prijssteun is in het overleg tussen overheid en bedrijfsleven lange tijd overeind gebleven en ook tegenwoordig wordt het door de overlepartners nog gehuldigd. Afgezien van de suikerproduktie die met de vorming van het gemeenschappelijk landbouwbeleid meteen werd gequoteerd, kwam dat beginsel aan het begin van de jaren tachtig voor het eerst op de tocht te staan door het invoeren van de superheffing, waartegen het Landbouwschap zich overigens tot het allerlaatst bleef verzetten (Vermeulen, 1984:74; De Groot, 1986:329). Ook in de graansector lijkt het in toenemende mate onder druk te staan.

2.2 Structuurpolitiek

In de crisisjaren was door de overheid en de landbouworganisaties al opgemerkt dat het grote aantal kleine landbouwbedrijven een probleem opleverde. Vergroting van te kleine bedrijven is dan echter nog geen politiek thema van betekenis, maar dat verandert als "na 1950 mede de nadruk wordt gelegd op een vermindering van de arbeidsbezetting en een vergroting van de bedrijfsoppervlakte" (LEI, 1965:12).

Na de oorlog spreekt uit de verklaringen van de minister van Landbouw al heel snel zorg over het grote aantal te kleine bedrijven en over de noodzaak van rationalisatie van de produktie: aanpassing van de produktietechniek en -schaal aan de technische kennis van dat moment. Sanering, produktiviteitsstijging, kostprijsverlaging, het zijn onderling sterk verbonden begrippen die in de volgende decennia steeds weer in het verband van het structuurbeleid zullen terugkeren. Stijging van de produktiviteit was overigens een streven dat bepaald niet tot de landbouw beperkt bleef maar juist als een rode draad door het totale economische beleid van de eerste na-oorlogse decennia liep. De Troonrede van 1946 zegt al dat "de aandacht bij voortdurend gericht zal moeten blijven op *verlaging van de kostprijs*". Die van 1947 rept van "maatregelen ter bevordering van de *rationalisatie* in het landbouwbedrijf" en in 1948 wordt een soortgelijke formule voor het eerst in verband genoemd met een passage over het kleine bedrijf: de verschillende doeleinden van het landbouwbeleid zullen bereikt moeten worden "door een zekere mate van produktie- en marktordening, waarbij in het bijzonder aandacht zal worden geschonken aan het vraagstuk van de kleine boeren" (Polak, 1970). Hier gaat het overigens nog om de benarde inkomenspositie van de kleine boeren, die in deze tijd iets wordt verlicht met behulp van speciale toeslagen, maar al spoedig zal het "kleine-boerenvraagstuk" steeds vaker worden genoemd in verband met het streven de produktiviteit te verhogen en de kostprijs te verlagen.

Ook binnen het georganiseerde bedrijfsleven heerst zorg om de positie van het kleine bedrijf. Binnen het KNLC, dat over een speciale Afdeling Kleine Boeren beschikt, wordt in de jaren vijftig gestudeerd op de mogelijkheden van "sanering

van kleine bedrijven" (Piers, 1959:283), waarbij de mogelijkheid om op het oude land ruimte te scheppen door bedrijfsverplaatsing naar de nieuwe polders centraal staat. Ook de vraag tot welke omvang de kleine bedrijven zouden moeten worden opgetrokken komt in dat verband aan de orde. Hetzelfde gebeurt in de NCBTB (1956). Maar in de katholieke KNBTB, vanouds nauw verbonden met de grote aantallen kleine gezinsbedrijven op de zandgronden, duurt het langer eer men tot de erkenning komt dat de positie van het kleine bedrijf moeilijk houdbaar zal zijn. Deze organisatie publiceert nog in 1958 een "Bijdrage tot een verantwoord structuurbeleid" die weliswaar stilstaat bij de wenselijkheid van vergroting van de kleine bedrijven, maar zich wat betreft concrete maatregelen in die richting hult in reserves en voorwaarden. Intensivering en vergroting van de economische omvang blijven in deze kring voorlopig de motto's voor het kleine bedrijf³. Ook wordt vooral in het zuiden, waar de bevolkingsdruk in de landbouw groot is, veel gedaan om de beroepsmogelijkheden buiten de landbouw onder de aandacht van de boerenzoons te brengen en om emigratie te bevorderen.

In eerste instantie wordt het "kleine-boerenvraagstuk" aangepakt door te streven naar vergroting van kleine bedrijven, zowel wat betreft oppervlakte als wat betreft economische omvang. De oprichting van het Borgstellingsfonds in 1951 kan gezien worden als een eerste uiting van dat streven. De grond, nodig voor oppervlaktevergroting, wordt in de jaren vijftig nog vooral in de IJsselmeerpolders gezocht en niet in de vrijkomende hectares van beëindigde bedrijven. Er is dan ook een belangrijk verschil tussen de sanering die in deze periode wordt nagestreefd en datgene wat in de loop van de jaren zestig steeds meer onder sanering wordt verstaan: het streven naar opheffing van zo veel mogelijk kleine bedrijven. Het eerste type sanering kan op onverdeelde steun rekenen van de standsorganisaties – het tweede krijgt een duidelijk minder enthousiast onthaal (Van den Brink, 1990:126).

Vooreerst is dus "bedrijfsvergroting" een centraal begrip in het structuurbeleid. In 1954 installeert minister Mansholt zelfs een commissie onder voorzitterschap van professor Hofstee die zich moet buigen over de mogelijkheden om de uit inpoldering vrijkomende gronden voor structuurdoeleinden te gebruiken. Vooruitlopend op het rapport van die commissie kondigt zijn opvolger Vondeling in diens "Nota over het structuurbeleid" (MLV, 1958) al aan dat hij overweegt om minimumeisen te stellen aan de bedrijven die worden ingeleverd bij vertrek naar een van de polders, opdat zoveel mogelijk grond vrijkomt voor vergroting van kleine bedrijven op het oude land. Vondeling zegt dat in het landbouwbeleid "een zeer belangrijke plaats zal moeten worden ingeruimd aan het vraagstuk van de te kleine bedrijven". Hij meent dat de noodzakelijke stijging van de arbeidsproductiviteit kan worden bereikt door "een daling van het aantal werkers in de land-

³ Illustratief is de opstelling van NCB-secretaris Wellen die in 1958 met een minderheidsnota in de Centrale Cultuurtechnische Commissie stelling neemt tegen het in het Meerjarenplan van die Commissie neergelegde idee dat binnen enkele decennia de helft van de bedrijven beneden de 12-15 hectare zal moeten verdwijnen (zie Van den Brink, 1990:62).

bouw" en door een "vergroting van de bedrijfsomvang" van de "te kleine bedrijven". Het eerstgenoemde zou bereikt kunnen worden door emigratie te bevorderen naast industrialisatie van het platteland, twee zaken die een jaar later in het Rapport van de Commissie-Hofstee (Rapport, 1959) zouden worden genoemd.

Vondeling spreekt dus wel over vermindering van het aantal mensen in de land- en tuinbouw, maar niet expliciet over vermindering van het aantal bedrijven. Dat was in deze periode onder de makers van het landbouwbeleid, aan beide zijden van de onderhandelingstafel, ook nog niet gebruikelijk. Wel had het LEI al in 1951, in het eerste van zijn serie rapporten over "het kleine-boerenvraagstuk op de zandgronden" (Maris et al., 1951:188) gewezen op de noodzaak om naast intensivering en afvloeiing van boerenzoons ook te streven naar vermindering van het aantal bedrijven, maar het zou tot de jaren zestig duren voordat dit streven ook expliciet deel zou gaan uitmaken van het landbouwbeleid.

De instelling van het Ontwikkelings- en Saneringsfonds door Minister Biesheuvel in 1963 markeert de uitgesproken erkenning door overheid en georganiseerd bedrijfsleven, die op paritaire basis de nieuwgevormde stichting bestuurd, dat er actief gestreefd moet worden naar vermindering van het aantal bedrijven. In Brussel was intussen Mansholt als landbouwcommissaris bezig om vorm te geven aan het landbouwbeleid van de Europese Gemeenschap die midden in het integratieproces richting Gemeenschappelijke markt zat. Het Memorandum waarin hij in 1968 zijn structuurpolitieke denkbeelden ontvouwde onderstreepte wel heel onomwonden de noodzaak van het vertrek uit de landbouw van zeer vele arbeidskrachten en bedrijfshoofden. Maar dat Memorandum gaf dan ook meteen de grens aan van het gezamenlijk optrekken van organisaties en (EG-)overheid. Hoewel het Landbouwschap nooit had getwijfeld aan de noodzaak van een structuurbeleid en er ook op had aangedrongen dat zo'n beleid in het kader van de te vormen Gemeenschap "krachtig" gevoerd zou worden (Landbouwschap 1960:29-30), ging het openlijk streven naar afvloeiing op zo grote schaal de Nederlandse georganiseerde landbouw duidelijk te ver. Toch heeft het Memorandum er ongetwijfeld toe bijgedragen dat er in de loop van de jaren zeventig met steeds meer begrip en instemming werd meegedacht over het structuurbeleid, inclusief de "noodzakelijke vermindering van de agrarische beroepsbevolking" en de saneringsregelingen die "bedrijfshoofden, meewerkende gezinsleden en werknemers" moesten omvatten (Landbouwschap, 1971).

De conclusie dringt zich dus op dat de georganiseerde landbouw de noodzaak van een structuurbeleid inzag en ook die van de afvloeiing welke toch met dat beleid gepaard moest gaan, maar er vooral in de jaren vijftig voor terugdeinsde dat inzicht in actieve steun om te zetten voor zover het ging om het bevorderen van die afvloeiing. In de jaren zestig markeren de deelname van de organisaties in het O&S-fonds en het actief ter hand nemen van de voorlichting aan bedrijven die voor sanering in aanmerking komen een in dit opzicht veranderde houding. Behartiging van de belangen van de bedrijfstak betekende nu dus niet meer automatisch verdediging van alle bedrijven in die bedrijfstak. Gedurende de hele periode bleef men er overigens alert op dat er een verband zou bestaan tussen structuurbeleid

enerzijds en markt- en prijsbeleid anderzijds, wat resulteerde in een – zeker vergeleken met zusterorganisaties in andere landen – gematigde opstelling aan het prijzenfront, zoals hiervoor al aan de orde kwam⁴. In zekere zin zou dus geconcludeerd kunnen worden dat de Nederlandse georganiseerde landbouw verbetering van de landbouwstructuur voor een deel verwachtte van het markt- en prijsbeleid, waar ze niet de rol van actieve helper hoefde te spelen maar integendeel juist kon optreden als – meer of minder succesvolle – verdediger van de boerenbelangen.

3. “Blaffende honden”

In het voorgaande lag de nadruk op de landbouwpolitieke consensus van de eerste na-oorlogse decennia, waarbij terwille van de overzichtelijkheid de grote lijn heeft geprevaleerd boven de verschillen van inzicht binnen de georganiseerde landbouw die bij tijd en wijle moesten worden overwonnen. Maar terwijl de landbouwpolitieke karavaan verder trok, waren er langs de route ook “blaffende honden”. Hun invloed was in het algemeen beperkt – meestal niet groot genoeg om de karavaan tot ingrijpende koerscorrecties te bewegen – maar niet helemaal afwezig. In het hierna volgende worden die dissidente stromingen en hun relatie tot de hoofdstroom beschreven. Eerst komen daarbij de oppositionele geluiden vanuit de land- en tuinbouwsector zelf aan de orde waarna die uit de wetenschappelijke hoek en tenslotte wordt stilgestaan bij enkele maatschappelijke ontwikkelingen die niet zo gemakkelijk als “stroming” zijn te benoemen maar waarvan de invloed op de ontwikkeling van het beleid toch onmiskenbaar is.

3.1 In de sector

De veranderingen in land- en tuinbouw eisten van de werkenden in de sector een enorm aanpassingsvermogen en soms grote offers, en het is niet verwonderlijk dat daartegen bij tijd en wijle verzet rees. Typerend is daarbij dat de drie belangrijkste oppositionele stromingen steeds hun kritiek behalve op de overheid ook op de landbouworganisaties richtten. Het feit dat de georganiseerde landbouw zich in tamelijk vergaande mate gecommitteerd had aan het landbouwbeleid van de overheid wordt door dit verschijnsel wel enigszins geïllustreerd. Daarmee is één overeenkomst gegeven tussen de drie stromingen. Een andere is dat ze alle drie op hun eigen manier een reactie vormden op de aanpassingen die van de boeren en tuinders werden gevraagd, en op de discriminatie tussen groepen producenten die daardoor teweeg werd gebracht.

3.1.1 De Vrije Boeren

Eén van de aspecten van de na-oorlogse ontwikkeling in de land- en tuinbouw was, dat het minder vanzelfsprekend werd dat bestaande bedrijven in de toekomst ook voortgezet konden worden. Daarover waren in elk geval overheid en georganiseerd bedrijfsleven het eens en de hiervoor beschreven consensus uitte zich dan ook op

⁴ Ook andere factoren, zoals de lage inflatie hier te lande, speelden daarbij een rol.

het terrein van de voorlichting, die werd georganiseerd volgens een onderscheid naar bedrijven die zich zouden kunnen aanpassen om in de toekomst mee te komen en bedrijven waarvan dat minder duidelijk was. Het laatstgenoemde type voorlichting werd het werkkerrein van de landbouworganisaties. In de jaren zestig raakte het begrippenpaar "wijker-blijver" in zwang, dat vorm gaf aan de nieuwe notie van vergankelijkheid van bedrijven. De flexibiliteit die van de boeren en tuinders temidden van de nieuwe ontwikkelingen verwacht moest worden vond zijn uitdrukking in de kwalificatie "ondernemer" waarmee de zelfstandige beoefenaars van agrarische beroepen voortaan werden aangeduid. Voor een theoretische ondersteuning van deze nieuwe visie op de economische activiteit in de agrarische sector zorgde de Wageningse sociologie, die met zijn onderscheid tussen "modern-dynamisch" en "traditioneel" cultuurpatroon het belang van verschillen in veranderingsgezindheid tussen boeren en tuinders benadrukte.

Veel boeren konden zich echter moeilijk handhaven, volgens sommigen vanwege een gebrek aan kwaliteiten als ondernemer of vakman maar daarnaast in elk geval ook omdat het prudente prijsbeleid, dat immers deel was van de landbouwpolitieke consensus, hen daartoe geen ruimte liet. Tegelijk stonden zowel economische als ruimtelijke en culturele factoren hun overgang in de weg naar het werknemerschap in andere sectoren. Deze boeren mochten zich niet verheugen in een erg actieve behartiging van hun belangen *als boer* door de landbouworganisaties. De beweging der Vrije Boeren fungeerde voor deze groep bedrijven in de loop van de jaren vijftig en zestig als spreekbuis en ontplooidde een sterk verzet tegen het vigerende landbouwbeleid en vooral tegen de intussen omvattend geworden bemoeienis van de overheid met de landbouwsector. Nooij (1969:213), die een studie maakte van de uit de Vrije Boeren voortgekomen Boerenpartij, meent overigens dat degenen die deze partij steunen in het algemeen juist meer dan anderen verwachten van de overheid. Dat idee is echter wel te combineren met een ideologie die overheidsingrijpen geheel afwijst in een situatie waarin dat ingrijpen bijna doelbewust tegen de kleinere bedrijven van de aanhangers van deze beweging lijkt te zijn gericht.

Het gaat hier dus om degenen die niet in staat zijn om bij het geldende prijsniveau hun bedrijven aan te passen aan de veranderde omstandigheden, maar evenmin goed zijn toegerust om een bestaan buiten de landbouw te vinden. "Voor een deel van hen betekenen deze veranderingen een rechtstreekse bedreiging van hun positie als boer. Immers, het is duidelijk dat een niet onbelangrijk aantal boeren door gebrek aan kapitaal, vakkennis en de tegenwoordig vereiste soort ondernemersmentaliteit, economisch het onderspit zal moeten delven", zegt Houttuyn Pieper (1962:454) hierover. "Weliswaar staat voor hen theoretisch de mogelijkheid open om op ander werk over te schakelen, maar velen voelen zich hiertoe niet in staat".

Kenmerkend is, dat de kritiek van de Vrije Boeren zich minstens zo hard richt op de landbouworganisaties als op de overheid. Het Landbouwschap, waaraan men "contributie" moet betalen zonder voor het lidmaatschap gekozen te hebben, is zelfs één van de mikpunten van hun acties. Het feit dat deze instelling zich in

langdurig overleg en samenwerking met de overheid aan het gevoerde beleid heeft verbonden, speelt daarbij zeker een belangrijke rol. Bescherming van het kleine bedrijf tegen de dreiging die van de landbouwpolitieke consensus uitgaat is een hoofdthema in deze beweging, die uit het omvangrijke ingrijpen van de overheid in de na-oorlogse jaren, in combinatie met het streven naar sanering en bedrijfsvergroting door die overheid, de conclusie lijkt te hebben getrokken dat het kleine bedrijf zich best zou kunnen redden als de overheid zich maar niet met de landbouw zou bemoeien.

Sinds wanneer het bergafwaarts is gegaan met de aanhang van de beweging is moeilijk te bepalen. Vast staat dat het electorale hoogtepunt van de Boerenpartij, die met de Vrije Boeren gelieerd is, in 1966 valt (Nooij, 1969:36) en dat aan het eind van de jaren zestig de beweging sterk is gekrompen. Toch is ook in de jaren zeventig vooral in verschillende acties rond ruilverkavelingsplannen de invloed van de beweging en haar gedachtengoed nog duidelijk te herkennen.

De teruggang van de Vrije Boeren hangt waarschijnlijk voor een belangrijk deel samen met de onvermijdelijkheid van de ontwikkeling waartegen de beweging zich verzette. Niet alleen was die onvermijdelijkheid demotiverend, maar ook resulteerde hij erin dat veel werkelijke of potentiële aanhangers van het toneel verdwenen omdat hun bedrijven werden beëindigd. Het O&S-fonds dat in 1963 effectief was geworden was daarbij vanzelfsprekend behulpzaam. Een rol speelt waarschijnlijk ook het feit dat in de jaren tot aan 1968 de landbouwprijzen – met name de zuivelprijzen – in ons land gunstig werden beïnvloed doordat ze moesten worden samengebracht met de prijzen in de andere EEG-landen. Dat bracht verlichting in de toestand op veel boerenbedrijven, die overigens van tijdelijke aard bleek te zijn: meteen nadat in 1968 de overgangsperiode naar de Gemeenschappelijke markt was voltooid werden de landbouwprijzen voor drie jaar bevroren, terwijl Mansholt in zijn beroemde Memorandum een terughoudend prijsbeleid voorstond naast een verder streven naar vergroting van de landbouwbedrijven.

3.1.2 De acties van de jaren zeventig

Keerde dus zo een Nederlands probleem terug op het Europese toneel, in 1974 bleek dat ook de oppositie vanuit de landbouw Europese proporties kon aannemen. In de zomer van dat jaar vormen de massale straatacties van boeren door het hele land weliswaar een voor Nederland tamelijk zeldzame gebeurtenis maar ze zijn op Europese schaal gezien maar een onderdeelje van een golf die ook de andere landen niet onberoerd laat. Die golf is in eerste instantie een reactie op een samenloop van kosten- en prijsontwikkelingen die de inkomens in verschillende sectoren zwaar onder druk zet. In Nederland leidt hij tot de oprichting van het Landelijk Actiecomité van Boeren en Tuinders en later tot het ontstaan van de Agrarische Beleids Organisatie (ABO). Beide leiden nog lange tijd een kritisch bestaan naast de Centrale Landbouworganisaties. Waarop was de visie van deze oppositionele stroming gebaseerd?

Het mikpunt van de kritiek vanuit deze hoek vormen, net als bij de Vrije Boeren, naast de overheid ook de besturen van de landbouworganisaties. De aard van de

kritiek is nu echter heel anders. Niet de overheidsbemoeienis met de landbouw staat hier ter discussie of de regelingen waarvan de sector intussen doortrokken is, maar de ontoereikendheid daarvan. Niet de EG als zodanig of de Nederlandse deelname daarin worden bekritiseerd, maar het feit dat het beleid van de EG niet de resultaten heeft afgeworpen die men ervan verwachtte, en dat de snelle aanpassing van de bedrijven niet de verbetering of het behoud van de positie heeft opgeleverd waarop men had gehoopt. Het structuurbeleid van de EG wordt weliswaar in zijn intentie bekritiseerd maar de concrete eisen richten zich veeleer op het prijsbeleid. Lonende prijzen zijn het devies. Het gaat hier dan ook niet, zoals bij de Vrije Boeren, om kleine boeren wier bedrijven ten dode zijn opgeschreven. Veeleer zijn het de grotere, beter gesitueerde bedrijven die de boventoon voeren. In 1974 blijkt dat uit de beweging van de actiegolf, vanuit de noordelijke en westelijke kleigebieden, die zich op het gebied van inkomens en bedrijfsstructuur bepaald niet negatief onderscheiden. Nooij (1976:369) concludeert uit in Twente verzamelde gegevens dat de wegblokkades zijn uitgevoerd "door boeren die in de huidige agrarische ontwikkeling over de beste papieren beschikken". Ook de ABO zou later haar leden goeddeels recruteren uit "jonge boeren, boeren met een bedrijfsopvolger en (...) boeren met de grotere bedrijven" (Vierde, 1980). Het gaat bij deze stroming dus niet om boeren die in het aanpassingsproces achterop zijn geraakt en het onderspit dreigen te delven. De onvrede van de betrokkenen lijkt niet gebaseerd op een objectieve materiële achterstelling ten opzichte van andere boeren (hoewel inkomensdruk in 1974 wel de aanleiding was tot de eerste protestacties) maar eerder op de discrepantie tussen de bestaande financiële en sociale omstandigheden en die welke men op grond van zijn positie *als ondernemer* ambieert.

3.1.3 De moderne oppositie

Tegen een soortgelijke achtergrond ontwikkelt zich in de loop van de jaren zeventig een andere oppositionele stroming, die hier met het begrip "moderne oppositie" wordt aangeduid. Exponenten van deze stroming zijn – hier en daar door de studenten van de Wageningse Boerengroep geïnspireerde – groepen als de Werkgroep Beter Zuivelbeleid en het Nederlands Agrarisch Jongeren Kontakt NAJK. Het begrip "modern" dient om te onderstrepen dat deze stroming, meer nog dan de vorige, het produkt is van de snelle modernisering en rationalisering van de landbouw in de voorafgaande decennia eerder dan een zuivere reactie erop. Hier gaat het, nog nadrukkelijker dan bij de ABO, om merendeels jonge boeren met grotere bedrijven die dikwijls met behulp van grote investeringen aan de eisen des tijds zijn aangepast (Weinans, 1980), dus om *blijvers* en niet om *wijkers*. En ook hier lijken de financiële omstandigheden niet de drijfveer te zijn van het verzet tegen het vigerende landbouwbeleid, maar is dat eerder het verschil tussen de werkelijk bestaande omstandigheden en de geambieerde. Toch bestaat de landbouwpolitieke boodschap van de moderne oppositie uit een pakket wensen en eisen dat sterk verschilt van dat van de "1974-ers". Zochten dezen het vooral in prijsverbetering binnen een vrije markt waarvan men als ondernemer volledig

afhankelijk wilde blijven, het NAIK streeft er naar de markt tot op zekere hoogte te reguleren zodat langs die weg structurele verbetering van de sociale positie van de boeren en tuinders bereikt kan worden (NAIK, 1983). Opoffering van een zekere mate van handelingsvrijheid van de ondernemer is een integraal deel van deze visie, die wordt neergelegd in eisen ten aanzien van contingentering van de verschillende produkties (NAIK, WBZ), gedifferentieerde prijzen (WBZ), vestigingseisen voor beginnende boeren (NAIK), en plafonds voor de bedrijfsomvang (NAIK).

De verklaring van het verschil in landbouwpolitiek perspectief tussen de stroming van 1974 en de moderne oppositie lijkt dus niet te moeten worden gezocht in verschillen in het soort bedrijven of in de mate van toekomstperspectief. Eerder zal het hier het referentiekader zijn, waaraan men zijn aspiraties ontleent - {e aspiraties welke in conflict zijn met de werkelijke toestand op de bedrijven. In het ene geval - dat van de actievoerders van 1974 en de ABO - ontlenden de betrokkenen dat kader aan een agrarisch type ondernemerschap dat erg veel lijkt op de beter gesitueerde boer van vroeger: een onafhankelijke, in de markt zelfstandig opererende boer met een redelijk hoge levensstandaard. In het andere geval - dat van de moderne oppositie - lijkt het veeleer de stedelijke (goed opgeleide) loontrekker die als voorbeeld heeft gediend. Die is het tenslotte waarmee men door de ontsluiting van het platteland nieuwe contacten heeft opgebouwd. Een rol kan hierbij ook hebben gespeeld dat juist de jonge boeren die zich het meest hebben aangepast en hun bedrijven het meest hebben ingericht op de eisen van de toekomst, zich daarbij ook het meest hebben moeten wenden tot de "technische en administratieve taakomgeving" (Benvenuti, 1982), daarbij een deel van hun handelingsvrijheid inleverend. Een licht leeftijdsverschil zou eveneens van betekenis geweest kunnen zijn: hoe jonger de boer - en de NAIK-ers zijn uit de aard van hun organisatie jong - des te verder weg het referentiekader van althans een deel van de boeren in Nederland, waarin de boer als werkgever van één of meerdere knechts opereert met alle praktische en sociale voorrechten van dien. En des te minder speelt dat referentiekader een rol in het definiëren van de huidige onvrede.

Er zijn dus belangrijke verschillen tussen de twee meer recente oppositiestromingen. Een overeenkomst is echter dat ze beide, in tegenstelling tot de eerdere beweging van de Vrije Boeren, in zekere zin zijn voortgebracht door de modernisering van de sector en de nadruk op het ondernemerschap die zo kenmerkend zijn geweest voor de na-oorlogse periode. Vertegenwoordigden de Vrije Boeren nog vierkant verzet tegen die modernisering, de oppositie van 1974 en die van NAIK en verwante groepen waren er min of meer het resultaat van zij het vanuit verschillende sociale achtergronden.

3.2 Vanuit de wetenschap

Ook vanuit wetenschappelijke kring werden in de loop der jaren kritische visies ontvouwd over het te voeren landbouwbeleid. De bijdragen uit deze hoek liepen dikwijls uiteen, getuige ook de soms uitvoerige onderlinge discussies. Niettemin strekten ze er meestal toe, het "economische" gezichtspunt van produktiviteit en

nationaal inkomen te benadrukken ten opzichte van de in politieke sfeer soms heersende neiging meer gewicht toe te kennen aan bescherming van de inkomenspositie van de landbouwende bevolking.

Zo pleitte de toenmalige LEI-directeur Horring (1954) er vroeg in de jaren vijftig voor, de produktiviteit niet uit het oog te verliezen bij het streven naar bestaanszekerheid voor de boeren. Dit vanwege de "zeer voorname taak" van de prijzen, de produktie te sturen in de economisch meest voordelige richting en de minder voordelige af te remmen. Ook structuurpolitieke denkbeelden – toen nog zeldzaam in de sfeer van beleid en belangenbehartiging – vielen in de loop van de jaren vijftig waar te nemen uit de hoek van het onderzoek. De noodzaak van bedrijfsvergroting was intussen wel gemeengoed geworden maar oplossingen die verder reikten dan de aanwending van nieuw te verwerven cultuurgrond voor dit doel waren nog niet in circulatie (Groenman, 1952; Maris, 1952). Thurlings meende echter al in 1956 dat het, tegen de achtergrond van de groeiende produktie en de duurder wordende arbeid, wel eens ongewenst zou kunnen zijn om de landbouw in zijn huidige vorm en oppervlakte te handhaven.

Een voortdurende weerstand tegen de produktiebevorderende werking van het landbouwbeleid valt te vernemen van de Groninger hoogleraar Hartog. Deze vindt het systeem van garantieprijzen verwerpelijk. Een structuurbeleid voor de landbouw ziet hij als noodzakelijk, maar als dat gevoerd wordt in combinatie met een prijsbeleid stimuleert het alleen maar de overproduktie en wordt de noodzakelijke opheffing van kleine bedrijven geremd (Hartog, 1964). Het landbouwbeleid moet volgens Hartog gericht zijn op een sterke toename van de produktiviteit zonder overproduktie. In deze visie zijn ongerichte subsidies per definitie al ongewenst. Vermindering van het aantal bedrijven en een grootscheepse herverkaveling zouden in plaats daarvan de produktie en het reële kostenpeil moeten terugdringen – het laatste met zo'n 10 tot 15%.

Een veel sceptischer houding tegenover structuurbeleid neemt op zijn beurt Horring (1964) in. Hij verzet zich tegen de drastische vermindering van het aantal bedrijven die Hartog bepleit, en ziet in de door deze genoemde vermindering van het kostenpeil onvoldoende grond om de kosten te rechtvaardigen van een structuurbeleid, en de daardoor veroorzaakte maatschappelijke ellende. Het structuurbeleid heeft volgens Horring ook veel minder effect op de produktiviteit dan er door Hartog, en ook Maris (1964) aan wordt toegeschreven. De kosten van dat beleid worden niet terugverdiend en het kan niet de grondslag vormen voor een rendabele landbouw in de toekomst. Ook later blijft Horring het structuurbeleid op de korrel nemen – niet alleen het bedrijfsbeëindigingsaspect ervan (Horring, 1966a), maar ook de bedrijfsontwikkelingskant. Voor rendabele investeringen zijn geen subsidies nodig, redeneert hij, en subsidies in bedrijfsgebouwen vervalsen de berekening van het nut van de investering, wat de produktie weer opjaagt (Horring, 1966b).

Wanneer de Nederlandse landbouw in de loop van de jaren zestig geïntegreerd raakt in de Gemeenschappelijke markt, is het weer Hartog die een waarschuwende vinger verheft tegen een te hoog prijspeil (in zijn ogen vooral veroorzaakt door

Franse invloed) en een te weinig effectief structuurbeleid. Het handhaven van de prijzen zal op deze manier op den duur ondraaglijke sommen geld gaan kosten, zegt hij, terwijl de handelspolitieke relaties worden bedreigd door het afsluiten van de markt voor derde landen en door het wegzetten van de Europese surplusproductie op de wereldmarkt (Hartog, 1966).

Ook nu reageert Horring (1966c) met een matigende visie, waarin het in de EG overeengekomen beleid als een goed begin wordt gekwalificeerd. Toch vindt ook hij dat moet worden gewaakt voor produktiestijging, en dat het inkomensbeleid van de nieuwe Gemeenschap wellicht ongewenste neveneffecten zal meebrengen.

Aan het eind van de jaren zestig komt de Rotterdamse hoogleraar Frietema (1968a,b) met forse kritiek op het zuivelbeleid. Het heeft tot blijvende overproductie geleid, zegt hij, en het heeft structureel zwakke produkten beschermd ten koste van de economische stimulans tot de nodige veranderingen in het produktie- en afzetpatroon. Bij het vaststellen van de garantieprijzen is teveel rekening gehouden met de kostprijs en onvoldoende met de afzetmogelijkheden. De noodzakelijke aanpassingen zijn daardoor tegengehouden. Omdat er in het verleden onvoldoende is gedaan om de overproductie te voorkomen, zijn er nu extra harde maatregelen nodig, schrijft Frietema. De vigerende uitkoopregeling zou dan ook onder meer moeten worden aangevuld met maatregelen om toetreding van nieuwe melkvee-houders te beteugelen.

Toeslagen speelden ook een hoofdrol in een discussiebijdrage van de Wageningse econoom Van Riemsdijk (1968). Een stelsel van vervangende inkomens toeslagen met een beperkte looptijd zou volgens hem op simpele wijze de zwakte van het vigerende beleid kunnen vervangen door een toereikende bescherming van de agrarische inkomens, aanpassing van omvang en structuur van de sector en sanering en stabilisering van de wereldmarkt in voedselprodukten.

Steun ondervindt Van Riemsdijk van Horring, die zich in 1970 keert tegen de aanpak van de overproductie door het Plan Mansholt. Als de geldende prijzen en restituties in stand blijven zal Mansholts plan eerder een verdere impuls tot produktie-uitbreiding vormen dan een rem daarop, meent Horring, en het effect van de geforceerde afvloeiing van overtollige arbeidskrachten zal daardoor teniet gedaan worden. Hij pleit, onder verwijzing naar Van Riemsdijk, voor verlaging van de landbouwprijzen met rond twintig procent en gelijktijdige invoering van een compenserende inkomens toeslag, los van de produktieomvang. Tenslotte moeten ook allerlei subsidieregelingen voor gebouwen, stallen en grondverbeteringsmaatregelen, waarvan een produktieverhogend effect uitgaat, worden afgeschaft aldus Horring.

Van Riemsdijks voorstellen vinden echter geen genade in de ogen van de door de Minister van Landbouw in 1972 ingestelde Studiecommissie Inkomensbeleid voor de Land- en Tuinbouw onder voorzitterschap van Kriellaars. Niet nodig voor de structuur die toch al snel verbetert, was in het kort het oordeel van de commissie, en ongewenst vanuit het gezichtspunt van inkomen en handelingsvrijheid van de ondernemer (MLV, 1974). De beleidsinstanties zouden bovendien een te grote

invloed op de ontwikkelingen krijgen en de ondernemers zouden aan te veel onzekerheden worden blootgesteld.

Een in die tijd nog tamelijk zeldzaam pleidooi voor quotering komt van de eerder aangehaalde Hartog (1970), die vanuit Groningen een niet aflatende strijd voert tegen het vigerende landbouwprijsbeleid. De nadruk in het landbouwbeleid moet liggen op de aanpassing van het aanbod en niet op de bestrijding van het symptoom van de lage prijzen, meent Hartog. Door het grote aantal kleine bedrijven kan de landbouw niet, bij stijgende produktiviteit, tot produktiebeperking overgaan zoals in de industrie. Daarom moet de overheid daarbij te hulp schieten door het invoeren van een stelsel van verhandelbare produktierechten. De produktie zal dan worden geconcentreerd bij de efficiënte bedrijven en de boeren die eruit stappen worden automatisch schadeloos gesteld.

Hartog kan in deze dagen nog niet op veel steun rekenen, maar anderen erkennen wel de door hem benadrukte bijzondere rol van de marktverhoudingen in de landbouw bij het ontstaan van overschotten. Zo had De Hoogh (1967) er eerder al op gewezen dat op het gezinsbedrijf de aanwending van arbeid en kapitaal niet beantwoordt aan de norm die in het algemeen als typerend voor het ondernemersgedrag wordt beschouwd. Niet zo zeer de te hoge of te lage prijzen zijn debet aan de overproduktie in de landbouw, maar veeleer de gezinsbedrijvenstructuur van de sector in combinatie met de bijzondere manier waarop technische vooruitgang binnen die structuur zijn beslag krijgt, betoogt hij later. Aan het hoge tempo waarin dat gebeurt zijn onderzoek en voorlichting ook debet, terwijl de agrarische industrie zich in dit opzicht niet onbetuigd laat. Nieuwe produktiemiddelen en -methoden vinden, in de atomistische gezinsbedrijvenstructuur van de landbouw, snel toepassing en zorgen ervoor dat de groei van de produktie weinig verband houdt met de ontwikkeling van de afzetmogelijkheden (De Hoogh, 1985/86). Van De Hoogh komt dan ook geen steun voor het "marktgerichte beleid" zoals dat aan het einde van de jaren tachtig in zwang raakt. Het is volgens hem een illusie dat de vrije markt de problemen zal oplossen.

Een vergelijkbaar standpunt ontwikkelt Koning in de loop van de jaren tachtig. De landbouw aan het vrije-marktmechanisme overlaten leidt onherroepelijk tot zeer lage inkomens en tot een stagneren van de produktiviteitsontwikkeling, zegt hij, en dat is "niet functioneel voor de economie als geheel. Een zekere bescherming is daarom méér dan alleen een tegemoetkoming aan de eis van sociale rechtvaardigheid". Die bescherming zal echter nog niet automatisch tot pariteit leiden, aldus Koning (1986). Die moet de agrarische bevolking zelf bevechten door "een verhoogde mobilisatie en een actief streven naar bondgenoten in andere bevolkingsgroepen", zegt deze uit de Wageningse Boerengroep voortgekomen onderzoeker die daarmee wetenschappelijke ammunitie aandraagt voor de politieke strijd van oppositionele groepen als de Werkgroep Beter Zuivelbeleid en het NAJK.

3.3 In verband met natuur en milieu

In de loop van de jaren zeventig blijkt steeds duidelijker dat de structurele ont-

wikkelingen in de landbouw gevolgen krijgen voor het landschap, terwijl moderne produktietechnieken een toenemende druk leggen op het incasseringsvermogen van het milieu. Ook het bewustzijn met betrekking tot deze problemen groeide en dat leidde ertoe dat steeds vaker groepen natuur- en landschapsbeschermers, sinds 1972 grotendeels verenigd in de Stichting Natuur en Milieu, zich mengden in de ruimtelijke planning van de agrarische produktie, en niet altijd tot genoegen van de betrokken producenten⁵. Intensieve veehouderij en ruilverkavelingen waren aanvankelijk de doelwitten van deze oppositie (Algra et al., 1972), die spoedig tot uiting kwam in de – hier en daar vertragende – rol van de *Natuurwetenschappelijke Commissie* van de Natuurbeschermingsraad bij ruilverkavelingen (Landbouwschap, 1972).

Dat mede onder invloed van dit alles ook bij de overheid de visie op de rol van de landbouw in de samenleving in beweging was gekomen, bleek uit het verschijnen van de zogenaamde *Relatienota* in 1975, waarin de landbouw niet alleen wordt gezien als voortbrenger van landbouwprodukten, maar ook als beheerder en zelfs als producent van landschap en natuur. Een aanvankelijk vrij warme ontvangst van de nota in kringen van natuur- en landschapsbescherming bekoelde na enige tijd, toen men tot de slotsom kwam dat het Relatienotabeleid in wezen een middel was om ruilverkavelingen in natuurwetenschappelijk en landschappelijk “moeilijke” gebieden gemakkelijker uitgevoerd te krijgen (Van der Weijden, 1977).

Aan de kant van de natuur- en milieubeweging verschuift gaandeweg de aandacht van de ongewenste randverschijnselen van het landbouwbeleid en de structurele ontwikkelingen in de sector naar het landbouwbeleid zelf. Dat beleid moet anders, is steeds meer de boodschap en de natuurbeschermers weten zich bij het verspreiden van die boodschap gesteund door de toenemende problemen in de bedrijfstak. Zij zoeken daarbij aansluiting bij oppositionele groeperingen binnen de landbouw, waarbij het streven naar contingentering van de melkproduktie één van de punten van overeenkomst is.

Natuur en Milieu en later Milieudefensie komen ook met plannen voor een landbouwproduktie die aanmerkelijk minder gebruik zal maken van kunstmest, bestrijdingsmiddelen, krachtvoer en fossiele energie. Uit de door Milieudefensie naar voren gebrachte denkbeelden komt het concept van de *geïntegreerde landbouw* voort, dat later zal worden uitgewerkt door de Vakgroep Milieubiologie van de Leidse universiteit, en op een aantal aspecten getoetst door het LEI (Van der Weijden et al., 1984). Dit type landbouw moet een aantal doelstellingen tegelijk dienen, waaronder produktie van goed en betaalbaar voedsel, vermindering van inkomensverschillen tussen bedrijven en regio's en zuiniger gebruik van grondstoffen en energie. Tegen een meer marktgericht beleid, dat wordt bepleit in het “Groenboek” van de Europese Commissie (COM, 1985) en waarvan men vooral verdergaande schaalvergroting, mechanisering, intensivering en sanering verwacht, heeft de milieubeweging dan ook ernstige bezwaren.

⁵ Toch kwam het ook voor dat verzet vanuit boerenkring tegen ruilverkavelingsplannen in een coalitie met natuurbeschermingsbelangen terecht kwam.

4. De consensus bedreigd

Van buiten het circuit van officiële gesprekspartners werd de gemeenschappelijke visie dus herhaaldelijk en met kracht onder vuur genomen. Meestal ging het daarbij om die visie zelf; hier en daar om het proces waarin ze werd gevormd en gekoesterd (Schaap, 1983). Soms werd de kritiek geuit door individuen, soms door meer of minder omvangrijke groeperingen vanuit de sector. Invloed hadden die oppositionele geluiden hier en daar wel, maar tot een significante koerswijziging leidden ze in geen enkel geval. Dat in de loop van de afgelopen tien jaar de consensus steeds meer onder druk kwam te staan – zowel wat zijn inhoud betreft als waar het zijn forum, het intensieve overleg tussen overheid en bedrijfsleven, aangaat – was uiteindelijk niet zozeer het resultaat van succesvolle oppositie maar veeleer van “een samenloop van conjuncturele en structurele tendensen” (Van der Ploeg en Nieuwenhuize, 1986).

In eerste instantie waren het de structurele overschotten – resultaat van een prijsgarantiesysteem zonder ingebouwde produktierem – die als wal fungeerden welke het schip wel moest keren. Daarmee trad een effect op waarvoor in het verleden door verschillende critici was gewaarschuwd, maar dat tot drie keer toe door gelukkige omstandigheden kon worden afgewend⁶. Het probleem van de ontoelaatbaar groeiende budgetlasten drong zich het eerst op in de zuivelsector. Het was dan ook daar dat de eerste grote stap moest worden genomen op een weg die duidelijk afweek van de koers van de Nederlandse consensus. Dat het Nederlandse ministerie van Landbouw in 1983 koos voor actieve steun van deze nieuwe beleidsrichting – contingentering – kwam niet voort uit nieuwe landbouwpolitieke inzichten maar uit veranderde externe omstandigheden. De georganiseerde landbouw was echter nog niet klaar voor erkenning van die noodzaak en het was op dit punt, dat zich voor het eerst sinds decennia een duidelijke waterscheiding aftekende tussen georganiseerde landbouw en overheid. De laatste nam hier het formuleren en verwezenlijken van beleid ter hand zonder daarbij te wachten op de eerstgenoemde, en het accent bij de legitimatie van het beleid verschoof van de georganiseerde landbouw naar de Vaste Commissie voor Landbouw en Visserij van de Tweede Kamer (De Groot, 1986).

Een soortgelijk verschijnsel deed zich in de erop volgende jaren in feite opnieuw voor bij de benadering van de milieuproblematiek in de landbouw met eerst de mestoverschotten. Dat die overschotten waren gegroeid, wellicht nog sneller dan het milieubewustzijn buiten de sector, en dat daardoor een steeds duidelijker onhoudbare situatie aan het ontstaan was, tekende zich al enkele jaren af. Maar toen onder druk van beide groeifactoren uiteindelijk het Ministerie ingreep met ad hoc maatregelen en vervolgens vergaande mestwetgeving afkondigde, opereerde het weer op eigen initiatief en was er geen sprake van consensus over de te nemen stappen, noch van een intensief overlegproces om die te bereiken.

Net als in de zuivelsector, waar het om structurele produktie-overschotten ging, werd in dit geval gegrepen naar tamelijk vergaande produktiebeperkende maat-

⁶ Zie ook de bijdrage van D. Strijker in deze bundel.

regelen. Het punt waarop het overleg als basis voor beleid door het ministerie werd verlaten, is dus ook het punt waarop één van de hoofdbestanddelen van de vroegere consensus, het handhaven van open concurrentieverhoudingen op een slechts met globaal beleid ondersteunde markt, overboord werd gezet. Enige tijd nog leek het erop dat het om een tijdelijke bocht in het parcours van de consensuspolitiek ging: relatieve eenstemmigheid bestond er tussen Ministerie en georganiseerde landbouw over de noodzaak, terug te keren naar een "marktgericht beleid". Voor zover dit streven het afstappen van de bestaande quoteringsmaatregelen in de zuivelsector behelst, lijkt het echter een weinig op de realiteit afgestemde vorm van consensus. De ontwikkelingen in andere sectoren, zoals de graansector, hebben het afgelopen jaar niet alleen de eensgezindheid binnen de georganiseerde landbouw onder druk gezet maar wijzen er bovendien op dat voor de nabije toekomst eerder meer dan minder ingrijpen in de landbouwmarkten valt te voorzien.

• In die richting wijst ook de strekking van de in 1989 verschenen Structuurnota van het Ministerie van Landbouw die, sterk geïnspireerd door overwegingen van milieubehoud en natuurbescherming, een ware golf van gebods- en verbodsbepalingen in het vooruitzicht stelt. Bedrijfsontwikkeling, verhoging van de produktiviteit, verlaging van de kostprijs en expansie van de sector als geheel – allemaal voornamen elementen van de consensus – worden in deze nota als doeleinden gesteld naast het belang van een schonere en meer duurzame produktie.

Zowel de structureel naar overproduktie neigende mechanismen van de landbouwmarkten zelf, als de snel veranderende inzichten in de manier waarop de agrarische produktie moet beantwoorden aan de eisen van natuur en milieu, maken het aannemelijk dat hoofdbestanddelen van de vroegere consensuspolitiek definitief zullen moeten wijken voor de noodzakelijkheden van de nieuwe situatie. Verlaging van de kostprijs en verbetering van de nationale concurrentiepositie kunnen inmiddels steeds moeilijker gerealiseerd worden door schaalvergroting en produktiviteitsstijging. Zowel binnen de overheid als in de kring van de georganiseerde landbouw lijkt nog eenstemmigheid te moeten groeien over de vraag of dit probleem moet worden bestreden door te streven naar een nieuwe sprong in de richting van de vrijere markt met lagere prijsniveaus. Of zo'n streven eventueel succesvol zou kunnen zijn in het kader van de EG, en of een "duurzame" en op milieu-eisen afgestemde produktie onder die voorwaarde zou kunnen gedijen, valt overigens nog te bezien. In het andere geval zal de Nederlandse landbouwsector met des te meer energie zijn heil moeten zoeken in het, ook al in de nota Van der Stee (Landbouwschap, 1989) bepleite, voortbrengen van hoogwaardige kwaliteitsprodukten in plaats van de laaggeprijsde massaprodukten die onder de tot nu toe gangbare consensus de boventoon voerden.

5. Conclusies

Waarom hadden overheid en georganiseerde landbouw in de bestudeerde periode een wederzijdse behoefte aan elkaars steun en instemming? Hoe ontstond die behoefte en hoe bleef ze intact, was de vraag aan het begin van dit artikel. Het

antwoord moet om te beginnen bestaan uit een exogene factor die in het voorgaande niet veel aandacht kreeg maar niettemin van groot belang was: in het algemene politieke klimaat van na de oorlog paste dit streven naar en samenwerking tussen de maatschappelijke groeperingen en de overheid heel goed, zoals ook blijkt uit de oprichting van de Stichting van de Arbeid direct na de oorlog. Voor de agrarische bedrijfstak kan daar nog aan toegevoegd worden dat de basis voor de na-oorlogse overlegstructuur al voor de oorlog was gelegd, toen bij de bestrijding van de crisisproblemen de overheid niet alleen de instemming van de georganiseerde landbouw vroeg maar ook haar medewerking bij de uitvoering van de maatregelen.

Het zou moeilijk zijn geweest om een zo ingrijpend proces van aanpassing en transformatie als dat wat zich na de oorlog heeft voltrokken, te volbrengen zonder dat dat gelegitimeerd zou worden door vertegenwoordigers van de sector waar het om ging. Juist omdat het beleid "bedreigend" zou worden "voor een groot aantal bedrijven dat niet was toegerust om de snelle ontwikkelingen bij te houden", zoals aan het begin van dit artikel stond, was die legitimatie onmisbaar.

Omgekeerd hadden de landbouworganisaties belang bij een intensieve relatie met de overheid. Het lijkt waarschijnlijk dat de moderniseringsgezinde stroming binnen de landbouworganisaties aan het overleg met de overheid en de grotendeels gedeelde visie ook een zeker gewicht kon ontlelen in de confrontatie met andersdenkenden. Achteraf kan worden vastgesteld dat zich in het interactieproces tussen overheid en georganiseerde landbouw een soort wederzijds magnetisme heeft voorgedaan: degenen binnen de organisaties die zich, vanuit een dynamische visie en met het efficiëntere landbouwbedrijf als referentiekader, in grote lijnen konden vereenzelvigen met het consensusmodel, konden zich ook het best ontplooiën als bestuurders en vertegenwoordigers. Niet denkbeeldig is het dat dat proces werd versneld door hun betere toegang tot de gesprekspartners aan de andere kant van de overlegtafel. Aan de andere kant kwamen degenen die zich niet met de consensuspolitiek konden vereenzelvigen al snel in de marge terecht, zowel binnen als buiten de landbouworganisaties, en dat was de plaats waar zij in de visie van de consensuspartners ook thuishoorden. Van groot belang is daarnaast geweest dat veel potentiële opvolgers op de gemarginaliseerde bedrijven althans in de jaren vijftig en zestig tamelijk moeiteloos konden worden opgenomen in de economie. De opheffing van de betrokken bedrijven werd daardoor vergemakkelijkt, en potentiële oppositie automatisch "afgeroomd".

In de jaren zeventig en tachtig verloor deze factor zijn belang omdat de werkgelegenheids situatie buiten de landbouw minder gunstig werd. Daarnaast boette ook het algemeen-maatschappelijke klimaat van overleg en samenwerking aan kracht in. Dat het consensusmodel in de agrarische sector niettemin nog lange tijd overeind bleef kan deels worden toegeschreven aan de kracht van de hierboven genoemde factoren die nog wel geldig bleven het "wederzijds magnetisme" en het legitimatiestreven van de overheid. Belangrijk is daarbij echter ook geweest de nieuwe, schijnbaar intermediaire rol van de Nederlandse minister en trouwens zelfs van de CLO's (die immers zaken moesten doen binnen de Europese boerenorgani-

satie COPA) tegenover Brussel als machtscentrum, en de nieuwe nadruk die kwam te liggen op de specifiek Nederlandse belangen binnen het kader van de Europese Gemeenschap.

Tot de inhoud van het consensusmodel behoorde een globale, produktgeoriënteerde prijsondersteuning. Was er geen ander beleid denkbaar? Jawel, en dat werd ook vanuit wetenschappelijke kring hier en daar bepleit. Het drastisch verminderen van prijsondersteuning zou echter zeker tot een heftige confrontatie met de georganiseerde landbouw hebben geleid en dat maakte deze weg onaantrekkelijk. In het politieke besluitvormingsproces weegt immers wrijving met een niet onaanzienlijke beroepsgroep zwaarder dan onenigheid met individuele pachters van de wijsheid, hoezeer deze laatsten het ook bij het rechte eind menen te hebben. Hetzelfde geldt voor een vervangen van de prijsondersteuning door inkomensondersteuning, zoals ook vanuit de economische wetenschap en in het maatschappelijk overleg – de SER – wel is gesuggereerd. Ook al had een dergelijke oplossing, afhankelijk van de uitwerking, kunnen bijdragen aan het voorkomen van de overproductie die later zo'n belangrijke rol zou gaan spelen – zij werd vanaf het begin door de georganiseerde landbouw als onacceptabel van de hand gewezen, vooral op grond van de directe en zichtbare afhankelijkheid van de overheid die het gevolg zou zijn geweest.

Een hoger niveau van de landbouwprijzen, zoals dat impliciet door de Vrije Boeren werd bepleit (die immers formeel tegen overheidsbemoeiing waren) en expliciet door de bewegingen in en na 1974, of op z'n minst het streven naar zo'n hoger niveau in het kader van de EG, zou dat dan niet mogelijk zijn geweest? Zeker is dat zich de meeste vertegenwoordigers van de wetenschap tegen zo'n beleidsrichting verzet zouden hebben, maar we zagen al dat hun invloed beperkt was. Belangrijker lijkt het feit dat vanuit de centrale landbouworganisaties weliswaar op incidentele basis voor prijsverhoging werd gepleit, maar dat men in deze kring in principe uitging van de noodzaak van een voorzichtig prijsbeleid. Dat kwam onder andere tot uiting in het feit dat men zich ieder jaar opnieuw concentreerde op de kostenstijgingen in dat jaar, waarbij de niet gecompenseerde ontwikkelingen uit het verleden vrijwillig buiten beschouwing werden gelaten. Zo kon tegelijk een steeds terugkerende strijd om de hoogte van de prijzen worden gevoerd en toch worden voorkomen dat relatief te hoge prijzen het proces van rationalisering en kostprijsverlaging in de weg zouden staan.

Een hoger prijsniveau dan dat wat in werkelijkheid heeft bestaan zou natuurlijk ook vrij direct hebben geleid tot (eerdere of grotere) overschotten, hetzij in Nederland of in Europa. Om aan dat dwingende argument te ontkomen is contingentering voor de moderne oppositie een uitkomst. Hoewel in de belangrijke zuivelsector al een vorm van contingentering is doorgevoerd welke inderdaad een gunstige uitwerking op de vorming van overschotten en van zuivelprijzen bleek te hebben, heeft het streven naar contingentering tot op heden nog niet veel enthousiasme kunnen losmaken in kringen van het consensusoverleg. Minister Braks gaf aan de

zuivelquotering destijds actieve steun maar die lijkt intussen verschrompeld tot het realistische besef dat het systeem voorlopig nog wel niet van de baan zal zijn. Een zo ingrijpende regulering van de produktie wordt nog door geen van de in het consensusoverleg betrokken partijen als zonder meer wenselijk gezien. Rond de recente acties van akkerbouwers dook contingentering op als middel om de gewenste prijsverhoging haalbaar te maken: vanuit sommige groepen actievoerende boeren werd ervoor gepleit en ook de door de regering ingestelde Commissie van Goede Diensten brak een lans voor "produktiebeheersing" hoewel niet ondubbelzinnig duidelijk was wat daarmee precies werd bedoeld.

Het ziet er hoe dan ook naar uit dat een verdergaande regulering van de produktie op de landbouwpolitieke agenda zal blijven staan zolang de spanning tussen enerzijds inkomensaspiraties en produktiemogelijkheden van producenten en anderzijds opnemend vermogen van de markt blijft voortbestaan hetgeen voorlopig nog wel het geval zal zijn. Regulerende tendensen ontstaan ook vanuit de groeiende behoefte om het milieu en de natuur te beschermen. Het vastleggen en beperken van de mestproduktie is er het meest sprekende voorbeeld van, maar ook de voorziene beperking van het gebruik van chemische bestrijdings- en ontsmettingsmiddelen wijst in die richting. Enerzijds maken zulke ontwikkelingen de eventuele stap naar een verdergaand beschermend ingrijpen in de markt – quotering dus – politiek minder onvoorstelbaar. Anderzijds is het mogelijk dat zich een verdergaande differentiatie zal aftekenen. Aan het ene uiterste zouden bedrijven zich kunnen binden aan allerlei overheidsvoorwaarden met betrekking tot de wijze van produceren en voor het zo inleveren van verdere ontwikkelingsaspiraties financieel gecompenseerd worden, aan het andere uiterste zouden bedrijven zich binnen ruimere voorwaarden kunnen blijven richten op een zo efficiënt mogelijke produktie voor de – van minder beschermde – markt.

Zeker zijn onder deze veranderlijke omstandigheden in elk geval twee dingen. In de eerste plaats zal het concept dat decennia lang werd gedeeld door de consensuspartners, en dat kortweg was gebaseerd op globale, produktgerichte en min of meer terughoudende ondersteuning met zo veel mogelijk vrije ontwikkelingsruimte voor moderne bedrijven, onder de nieuwe omstandigheden niet snel zijn positie als algemeen politiek referentiekader terugwinnen. In de tweede plaats zal echter niet alleen de Commissie Van der Stee veel heil blijven verwachten van een efficiënt producerende en daardoor concurrerende landbouw, maar zal er ook binnen de sector als vanouds een belangrijke stroming zijn die zijn kaarten wil blijven zetten op de gunstige structuur, het vakmanschap en de concurrentiekracht van de Nederlandse landbouw.

Literatuur

- Algra, S. et al.: *Augiasstal in milieu en landschap*; Z.p. Stichting Natuur en milieu, 1972
Benvenuti, B.: "De technologisch-administratieve taakomgeving (TATE) van landbouwbedrijven"; In *Marquetalia 1* (1982) 5

- Brink, A. van den: *Structuur in beweging: het landbouwstructuurbeleid in Nederland 1945-1985*; Wageningen, Pudoc, 1990; Wageningse Economische Studies 16
- COM (Commissie van de Europese Gemeenschappen): *Perspectieven voor het Gemeenschappelijk landbouwbeleid*; Brussel, 1985
- Frietema, H.J.: "Een bankroet van het melk- en zuivelbeleid?"; In *Economisch-Statistische Berichten* 28-2-1968(a) pp. 175-178
- Frietema, H.J.: "Nog eens het melk- en zuivelbeleid: een ingebrekestelling"; In *Economisch-Statistische Berichten* 15-5-68(b) pp. 462-465
- Groenman, S.j.: "Zuiderzeegronen en sanering van de kleine-boerenbedrijven"; In *Landbouwkundig Tijdschrift* 64 (1952) 1
- Groot, M.N. de: "De Nederlandse positie in het landbouwpolitieke debat van 1983/84"; In *TSL* 1(1986)4 pp. 309-331
- Hartog, F.: "De economische aspecten van de Nederlandse landbouwprotectie"; In *De Economist* 112 (1964) 1 pp. 2-16
- Hartog, F.: "Kan de EEG nog ten goede worden gekeerd?"; In: *Economisch-Statistische Berichten* 7-9-1966 pp. 908-910
- Hartog, F.: "En de boer melkt voort"; In *Economisch-Statistische Berichten* 11-2-1970 p. 159
- Hoogh, J. de: *Enkele beschouwingen over de economische organisatie van de landbouwproductie*; Wageningen, 1967
- Hoogh, J. de: "Ontwikkelingsperspectieven van de landbouw"; In *Cultuurtechnisch Tijdschrift* 25 (1985/86) 4
- Horring, J.: *Doeleinden en middelen voor de landbouwpolitiek in Nederland*; Den Haag, Stichting voor de Landbouw, 1954
- Horring, J.: "Hartog's diagnose en therapie van de landbouwkwaal"; In *De Economist* 112 (1964) 6 pp. 402-419
- Horring, J.: "Feiten of ficties inzake het landbouwbeleid in de EEG?"; In *Economisch-Statistische Berichten* 21-9-1966(a) pp. 965-968
- Horring, J.: "Saneren door subsidiëren"; In *Economisch-Statistische Berichten* 30-11-1966(b) pp. 1232-1235
- Horring, J.: "De teneur van de ontwikkelingsmaatregelen"; In *Economisch-Statistische Berichten* 7-12-1966(c) pp. 1258-1260
- Horring, J.: "Het Gemeenschappelijk landbouwbeleid in de smeltkroes"; In *Het EEG-landbouwbeleid, Praeadviezen Vereniging voor de Staathuishoudkunde*; Den Haag, 1970
- Houttuyn Pieper, A.: De acties der "Vrije Boeren" in sociologisch perspectief; In *Landbouwkundig Tijdschrift* 74(1962)11 pp. 449-460
- Koning, N.B.J.: "Beperkingen van landbouwinkomenspolitiek en kapitalistische industrielanden"; In *TSL* 1 (1986) 2 pp. 113-133
- KNBTB: *Bijdrage tot een verantwoord structuurbeleid ten aanzien van de Nederlandse land- en tuinbouw*; Den Haag, 1958
- Kriellaars, F.W.J.: *Beïnvloeding van de marktprijzen of verlening van directe producententoelagen*; Den Haag, Landbouwschap, 1955; interne notitie
- Landbouwschap: *Om een schone zakelijkheid; Perspectieven voor de agrarische sector in Nederland - Verslag aan het Landbouwschap van de Adviescommissie Perspectieven voor de Agrarische Sector in Nederland*; Den Haag, 1989
- Landbouwschap: *Het Gemeenschappelijk landbouwbeleid in de EG: advies van het Landbouwschap met betrekking tot de ontwerpvoorstellen van de Europese Commissie*; Den Haag, 1960
- Landbouwschap: *Meerjarenprogramma Nederlandse Land- en Tuinbouw*; Den Haag, 1971
- Landbouwschap: *De landbouw in de Nederlandse ruimte*; Den Haag, 1972
- LEI: *De Nederlandse landbouw in een groeiende economie*; Den Haag, 1965
- Louwes, S.L.: Het gouden tijdperk van het Groene Front; het landbouwbeleid in de na-oorlogse periode; In Casimir, H.B.G. et al: *Nederland na 1945, beschouwingen over ontwikkeling en beleid*; Z.p., Van Lochem Slaterus, 1980; pp. 223-249

- Maris, A.: "Het kleine-boerenvraagstuk in groter verband"; In *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* ..(1952)..
- Maris, A.: "De betekenis van het structuurbeleid in de landbouw"; In *De Economist* 112 (1964) 12 pp.833-846
- Maris, A, C.D. Scheer en M.A.J. Visser: *Het kleine-boerenvraagstuk op de zandgronden; Een economisch-sociografisch onderzoek van het Landbouw-Economisch Instituut*; Assen, Van Gorcum, 1951
- MLV (Ministerie van Landbouw en Visserij): *Nota over het structuurbeleid in de landbouw*; Kamerstuk zitting 1957-1958 5178 nr. 1 en nr. 2 (23 juni 1958)
- MLV (Ministerie van Landbouw en Visserij): *Rapport Studiecommissie Inkomensbeleid voor de Land- en Tuinbouw*; Den Haag, 1974
- NAJK: *Boer Blijven; Plaats en toekomst van de Nederlandse landbouw*; Z.p, 1983
- NCBTB: *Gedachten over de grondslagen van ons landbouwbeleid*; Z.p, NCBTB, 1956
- Nooij, A.T.J.: *De Boerenpartij; Desoriëntatie en radicalisme onder de boeren*; Meppel, Boom, 1969
- Nooij, A.T.J.: Protest en politieke participatie in de landbouw; In *Sociologische Gids* (1976)6 pp. 363-374
- Piers, D.A.: *Wisselend Getij; Geschiedenis van het Koninklijk Nederlands Landbouw Comité over de periode 1934 tot en met 1959*; Z.p, KNLC, 1959
- Polak, J.M.: *Zeventig jaren agrarische belangenbehartiging in lokale, regionale en nationale wisselwerking*; Goes, Handelsdrukkerij H. de Lange, 1970
- Ploeg, J.D. van der en J. Nieuwenhuize: "Contingentering en corporatisme; De dubbele crisis in de Nederlandse melkveehouderij"; In *Spil* (1986)53-54
- Rapport van de Commissie van Advies inzake aspecten van het kolonisatiebeleid ten aanzien van de nieuwe domeingronden*; Den Haag, SDUB, 1959
- Riemsdijk, J.F. van: "De landbouw conserveren of vernieuwen?"; In *Economisch-Statistische Berichten* 19-6-1968 pp. 590-594
- Robinson, A.D.: *Dutch organised agriculture in international politics*; Den Haag, Martinus Nijhoff, 1961
- SER: *Advies over het garantiebeleid voor de landbouw; uitgebracht aan de Minister van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening a.i.*; Den Haag, 1959
- Schaap, S.: *Bedreigd bestaan: het landbouwbeleid en de positie van de boer*; Den Haag, Stichting Wetenschappelijk Bureau D'66, 1983
- Stichting voor de Landbouw: *De toekomstige Nederlandse landbouwpolitiek; Rapport van een studietoetscommissie, ingesteld door de Stichting voor de Landbouw*, Den Haag, 1950
- Studiecommissie Landbouwpolitiek: *Landbouwpolitiek, doeleinden en middelen op langere termijn*; Den Haag, Landbouwschap 1957
- Thurlings, Th.L.M.: *Economisch evenwicht, produktiviteitsverhoging en sociale ontsluiting; In Landbouwkundig Tijdschrift* ..(1956)..
- Vermeulen, W.H.: *Nederland en de vaststelling van de Europese landbouwprijzen, 1979-1981*; Leiden, Instituut voor Internationale Studiën RU, 1984
- "Vierde standsorganisatie rukt op in Veenkoloniën"
In: *Spil* (1980)20
- Weinans, H.: *Het zijn altijd dezelfde*
Z.p, 1980; Scriptie Sociale Academie Gelderland
- Weijden, W. van der: *Het dilemma van de nationale landschapsparken*;
's Graveland, Stichting Natuur en Milieu, 1977; Reeks Natuur en Milieu 9
- Weijden, W. van der et al.: *Bouwstenen voor een geïntegreerde landbouw*; Den Haag, Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid, 1984

LANDBOUW EN OMGEVING: GRENZEN ALS UITDAGING

W. de Haas

1. Inleiding

Het beoefenen van landbouw kan worden beschouwd als een economische activiteit, als een sociale activiteit, maar ook als het gebruiken van de omgeving. Het gaat dan om de omgeving in de betekenis van natuurlijke hulpbron.

Omgeving is een breed begrip. Het omvat zowel het begrip "ruimte" als het begrip "milieu". Omdat beide grenzen aan de landbouw stellen worden ze hier onder één noemer behandeld.

De landbouw is voor een deel door de omgeving gevormd, doordat ze zich altijd heeft moeten instellen op de mogelijkheden die de omgeving bood. Zo is in grote lijnen de afhankelijkheid van de grond nog steeds zichtbaar. Maar omgekeerd is de omgeving ook door de landbouw gevormd. Er zijn grote oppervlakten bos omgevormd tot heidevelden die op hun beurt weer zijn ontgonnen en omgevormd in weiland of bouwland.

Het gebruik van de omgeving vormt van oudsher een uitdaging voor de landbouw. De uitdaging was vooral gericht op het zo goed mogelijk benutten van de omgeving. Maar vooral in deze eeuw komen daarbij grenzen aan het landbouwkundig gebruik van de omgeving in zicht. Ook die grenzen vormen een uitdaging.

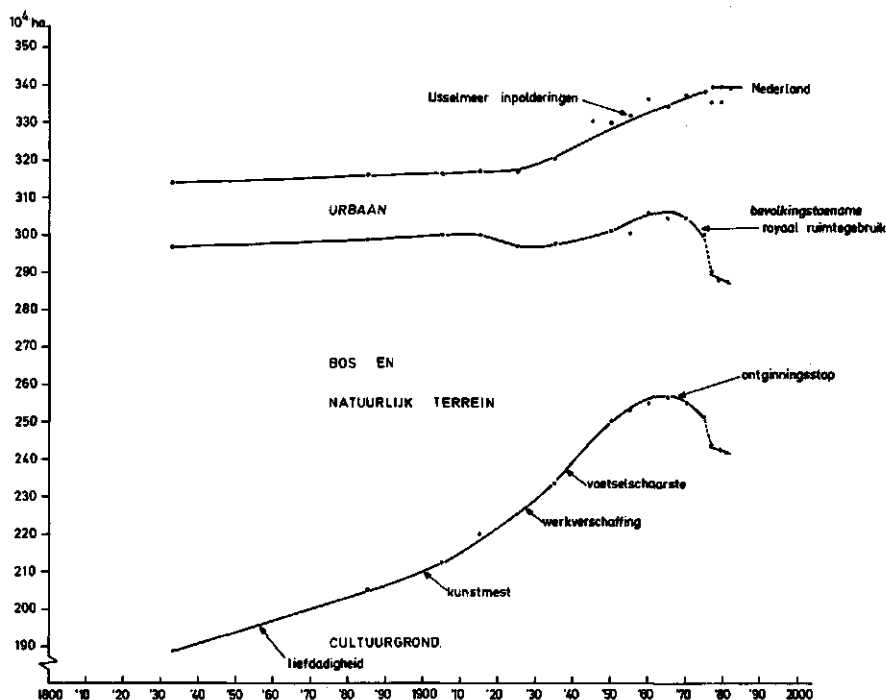
Het gaat om twee soorten grenzen. Op de eerste plaats wordt de landbouw verdrongen door allerlei andere vormen van grondgebruik. Er is minder ruimte voor de landbouw. Op de tweede plaats beïnvloedt de landbouw de omgeving op een wijze die sterk ter discussie is komen te staan. In dit geval gaat het om de maatschappelijke acceptatie van bepaalde landbouwactiviteiten.

Het doel van deze bijdrage is ten eerste om een overzicht te geven van de grenzen waar de landbouw tegenaan is gelopen. Deze grenzen zullen worden besproken aan de hand van twee thema's: omgevingsbeslag (*"het wordt steeds voller"*) en omgevingsgebruik (*"het wordt steeds vuiler"*). Een tweede doelstelling is te laten zien hoe het overheidsbeleid ten aanzien van de omgeving zich heeft ontwikkeld. Ten derde is het doel om na te gaan hoe de landbouw zich onder invloed daarvan in de toekomst zou kunnen ontwikkelen.

2. Omgevingsbeslag

2.1 Ontwikkeling

Vanaf het einde van de vorige eeuw is de oppervlakte landbouwgrond voortdurend toegenomen. Heidevelden werden ontgonnen, moerassige gebieden werden droog-



Figuur 1 Grondgebruik in Nederland 1900 – heden

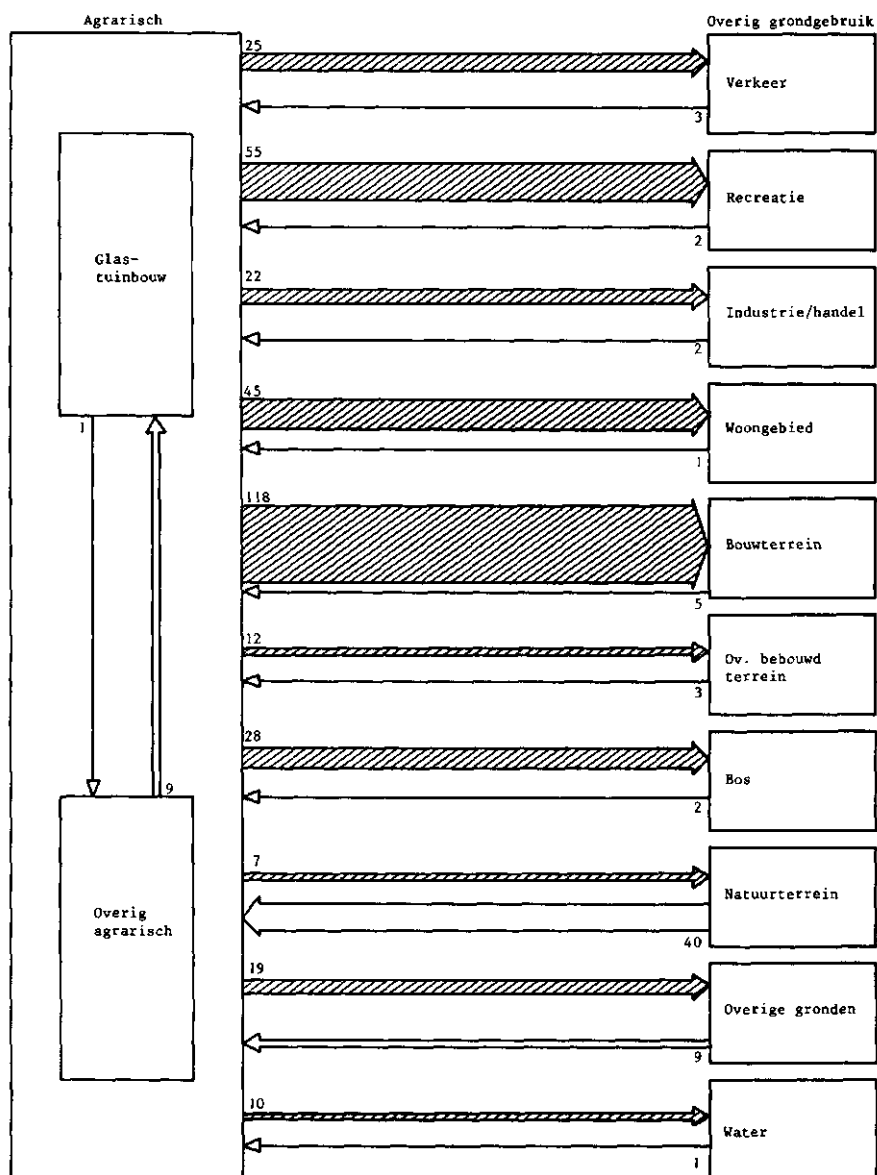
Bron: Van den Ban et al., 1989

gelegd, polders werden aangelegd. Het omslagpunt kwam in het begin van de zestiger jaren. In de Troonrede van 1961 werd een ontginningstop afgekondigd. De bodemstatistiek van het Centraal Bureau voor de Statistiek laat zien dat vanaf het begin van de jaren zestig de oppervlakte landbouwgrond is gedaald, terwijl allerlei vormen van urbaan grondgebruik sterk in omvang zijn toegenomen (figuur 1).

Er wordt wel eens gesteld dat de Nederlandse landbouw veel meer cultuurgrond in gebruik heeft dan in Nederland wordt geregistreerd. Het gaat dan om de oppervlakte die voor de teelt van het geïmporteerde veevoer wordt gebruikt. Hellinga schatte in 1980 een extra oppervlakte even groot als het in Nederland geregistreerde areaal.

De afkalving van de oppervlakte landbouwgrond is het gevolg van uitbreiding van het urbane grondgebruik. Deze verliep voor het grootste deel via de overheid. Twee derde deel van de landbouwgronden die gebruikt zijn voor niet-agrarische doeleinden is door de overheid aangekocht (De Koning, 1985). Het gaat daarbij vooral om stads- en dorpsuitbreiding, maar ook om industrieterreinen, wegen, recreatiegebieden, militaire terreinen en natuurgebieden (figuur 2).

Het effect van de oppervlaktevermindering op de nationale landbouwproductie bleek beperkt te zijn. De productie is voortdurend gestegen, vooral dankzij toename van de produktiviteit. Dit maakte de vermindering van de oppervlakte landbouwgrond politiek acceptabel.



Figuur 2 Verschuivingen in het grondgebruik 1975-1983 (in km)
 Bron: CBS-Bodemstatistiek 1981, 1983, 1985

De vermindering op het oude land werd deels gecompenseerd door de uitbreiding van de oppervlakte landbouwgrond in de IJsselmeerpolders, te meer daar deze van goede kwaliteit was. Bovendien werden hierdoor ruimtelijke knelpunten op het oude land opgelost. Dit noemt men ook wel de planologische functie van de IJsselmeerpolders. De Koning (1985) heeft voor de periode 1962-1982 berekend dat van de grondverwerving voor stedelijke doeleinden tien procent afkomstig is van agrarische bedrijven die naar de IJsselmeerpolders zijn vertrokken. Voor de aanleg van bos-, recreatie- en natuurterreinen gaat het om 34 procent en voor de herstructurering van agrarische gebieden om 30 procent.

2.2 Grenzen aan huidige ontwikkeling?

Zoals gesteld lijkt de vermindering van de oppervlakte cultuurgrond in brede kring geaccepteerd te worden. Maar kan dat proces zonder meer doorgaan? Is er een minimumgrens? Hoeveel landbouwgrond is er eigenlijk nodig?

Op macroniveau lijken deze vragen simpel te beantwoorden. Op dit niveau is duidelijk dat de grondproductiviteit in de meeste landbouwtakken sneller toeneemt dan de afzetmogelijkheden. Hierdoor ontstaat een "overschot" aan ruimte (Douw et al., 1987). Dit "overschot" zal zich zonder gericht overheidsingrijpen diffuus manifesteren, waarbij boeren vooralsnog hun grond in eigen handen houden. Een eventuele minimumgrens aan de oppervlakte landbouwgrond is in geval van een overschot aan grond niet zo relevant meer. De discussie verlegt zich dan naar de vraag of door een maximum aan de oppervlakte landbouwgrond te stellen de productie kan worden afgestemd op de afzetmogelijkheden. Afgezien van praktische moeilijkheden in de uitvoering van een dergelijk beleid, moet betwijfeld worden of areaalbeperking gezien het karakter van de huidige "science based" landbouw inderdaad tot productiebeperking zal leiden (Van Dijk en Hoogervorst, 1986).

Op een lager schaalniveau is de vraag naar het verband tussen ruimtelijke orde en landbouweconomische ontwikkeling moeilijker te beantwoorden. Op regionaal niveau kan een vermindering van de beschikbare oppervlakte de landbouwkundige functie meer dan evenredig aantasten. Dit geldt onder andere voor de kleinere ruimtelijke agribusinesscomplexen. De Haarlemmermeer vormt een aardig voorbeeld. Eertijds een typisch akkerbouwgebied, nu een gebied waar stadsuitbreiding, uitbreiding van Schiphol en uitbreiding van glastuinbouw en bollenteelt plaatsvindt. Als deze ontwikkeling doorgaat kan een kritieke grens voor de akkerbouw bereikt worden. Die grens kan heel tastbaar zijn, bijvoorbeeld als belangrijke leveranciers of afnemers wegtrekken, maar hij kan ook op het psychologische vlak liggen. Dat laatste is het geval als de bereidheid tot investeren of de interesse in vernieuwingen afneemt. Ook arbeid vloeit dan gemakkelijk weg naar andere sectoren. Vergelijkbare problemen liggen er voor bijvoorbeeld kleinere glastuinbouwcomplexen in de Randstad, zoals Rijnsburg.

Op een nog lager schaalniveau, dat van de bedrijven, is er eerder sprake van een grondtekort dan van een grondoverschot. Veel bedrijven zijn te klein om voldoende werkgelegenheid te bieden (zie de bijdrage van Van der Giessen en Spierings)

en zouden dus over meer grond moeten kunnen beschikken. Hierbij is het ook van belang dat men via grond rechten op melkproductie kan kopen, of de mogelijkheden voor het afzetten van mest kan vergroten.

Hoewel dus op macroniveau de discussie vooral is gericht op verminderen van de oppervlakte grond, blijkt op een lager ruimtelijk schaalniveau dat de oppervlakte cultuurgrond niet als een reservoir kan worden gezien waaruit men zonder gevolgen grond kan aftappen.

2.3 Uitdaging voor het omgevingsbeslag

Voor het beslag dat de landbouw op de omgeving legt kunnen we de conclusie trekken dat er zich een omslag heeft voorgedaan. De landbouw is steeds meer medegebruiker van de omgeving geworden. Door de enorme economische ontwikkeling wordt deze grens op macroniveau in het algemeen niet als probleem ervaren. Op lagere schaal echter kan de landbouwkundige functie van gebieden wel worden aangetast door het toenemend ruimtebeslag van het niet-agrarisch grondgebruik. Hier komen grenzen in zicht.

Waartoe dagen deze grenzen uit? Voor de toekomst kan zonder meer worden uitgegaan van een voortdurende ruimtebehoefte voor allerlei vormen van niet-agrarisch grondgebruik. Dit geldt vooral voor de Randstad. Voorbeelden: verdere uitbreiding van Schiphol; bebouwing van het "Tussengebied"; stadsuitbreidingen ten zuiden van Rotterdam; enzovoort. Daarom lijkt de ruimtelijke uitdaging voor de landbouw vooral gelegen in de versterking van aanwezige landbouwcomplexen en het voorkomen van versnippering. Een mogelijkheid vormt de situering van de belangrijkste producties in de minst "krimpende" gebieden.

3. Omgevingsgebruik

3.1 Inleiding

Terwijl het beslag dat de landbouw op de omgeving legt door externe oorzaken minder wordt, neemt de intensiteit van het gebruik van de omgeving toe. De ontwikkeling in het omgevingsgebruik kunnen we samenvatten als "steeds intensiever in steeds grotere eenheden". De gevolgen voor de omgeving zijn ingrijpend. In het hierna volgende overzicht wordt onderscheid gemaakt in effecten op abiotische kwaliteit, biotische kwaliteit en ruimtelijke kwaliteit.

3.2 Abiotische kwaliteit

De abiotische kwaliteit heeft betrekking op de concentratie systeembedreigende stoffen in bodem, water en lucht. Vooral de stoffen die de volksgezondheid bedreigen of het omgevingsgebruik (waaronder het landbouwkundige) op korte of lange termijn aantasten staan in de belangstelling. Wat de emissies vanuit de landbouw betreft, wordt de abiotische kwaliteit vooral aangetast door grote mest- en ammoniakproductie als gevolg van de sterke intensivering van de veehouderij (meer dieren per ha), en door het gebruik van bestrijdingsmiddelen die een voorwaarde vormen voor de intensivering van akker- en tuinbouw.

3.2.1 Mest en ammoniak

Via de bemesting oefent de landbouw invloed uit op de omgevingskwaliteit. Ten eerste spoelen er nitraten en fosfaten uit in het grondwater. Wat nitraten betreft is de potentiële bedreiging in bepaalde gebieden omgezet in een reële bedreiging, in die zin dat bestaande normen worden overschreden. Voor fosfaten geldt dat deze een tijd in de bodem gebufferd kunnen worden, maar dat deze bodem bij verzadiging gaat "doorslaan". De oppervlakte fosfaatverzadigde gronden bleek telkens groter te zijn dan verwacht. Momenteel wordt uitgegaan van 270.000 tot 300.000 ha in het centraal, oostelijk en zuidelijk zandgebied. Mogelijk zijn er ook in andere zandgebieden nog fosfaatverzadigde gronden. Dit is nog nauwelijks onderzocht.

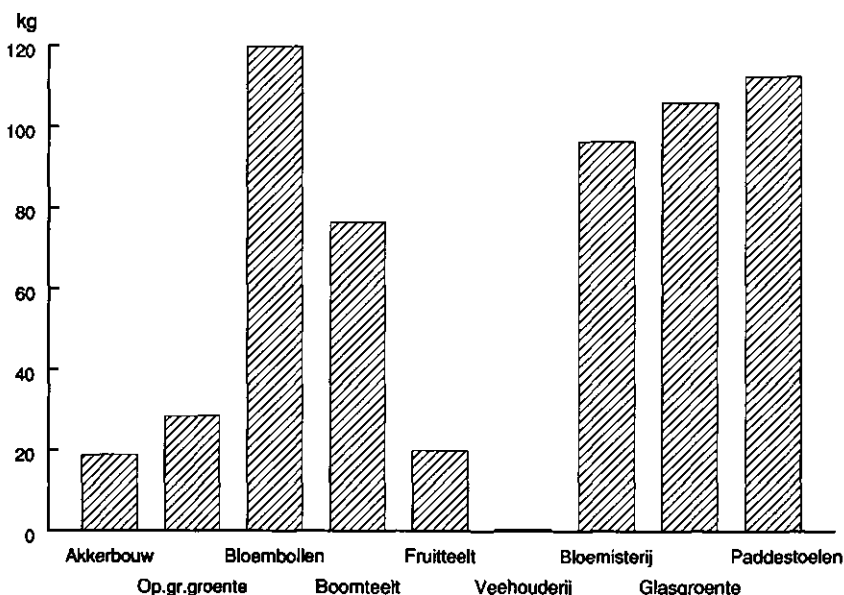
Ten tweede komt er vanuit stallen en bij verspreiding van de mest ammoniak in de lucht. Neergeslagen in de bodem wordt dit omgezet in salpeterzuur. Hiermee wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan de verzuring van de abiotische omgeving. De ammoniakuitstoot uit de Nederlandse landbouw draagt voor ongeveer 25% bij aan de totale verzuring in Nederland.

Ten derde komen er onder meer via kunstmest en drijfmest verschillende zware metalen in de bodem. Daarnaast is zuiveringsslib een belangrijke bron van zware metalen. Bij voortgaan van de huidige ontwikkeling kunnen zich binnen honderd jaar problemen voordoen met cadmium en zink op bouwland en koper en zink op grasland (Smilde, 1989).

Er zijn belangrijke ontwikkelingen gaande op het terrein van de bemesting. De samenstelling van het veevoer verandert, bemestingstechnieken veranderen, opslagfaciliteiten veranderen, mestverwerkingsmogelijkheden worden afgetast, enz. Waarschijnlijk zullen deze ontwikkelingen op den duur leiden tot een beheersing van de emissies, hoewel de effecten van de huidige overbemesting nog lange tijd merkbaar zullen zijn. Een belangrijke rol in de beheersing van de mestproductie speelt de melkquotering: de beperking van het aantal koeien beperkt ook de hoeveelheid mest.

3.2.2 Bestrijdingsmiddelen

In de land- en tuinbouw is het gebruik van bestrijdingsmiddelen algemeen. Uit de afzetcijfers valt af te leiden dat het voor bijna de helft gaat om grondontsmettingsmiddelen (Berends, 1988). In de glastuinbouw en bollenteelt is het gebruik van bestrijdingsmiddelen relatief het hoogst (figuur 3). Het gebruik van bestrijdingsmiddelen is een van de eerste moderne landbouwtechnieken die ter discussie is komen te staan. In de afgelopen jaren hebben zich verschillende "affaires" voorgedaan (Methylbromide, vissterfte in de Noordoostpolder, gezondheid werkers in de bollenteelt), die de discussie telkens nieuwe impulsen hebben gegeven. Voorlopig blijft het gebruik van bestrijdingsmiddelen een economische noodzaak. Daarbij is er een ontwikkeling naar een efficiënter gebruik, waarbij de moderne informatietechnologie een belangrijke rol kan spelen. Verder wordt op allerlei manieren getracht om het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen overbodig te maken, onder andere via de vruchtwisseling en het gebruik van resistente rassen. In



Figuur 3 Gebruik van bestrijdingsmiddelen in kg actieve stof per ha per jaar
Bron: Goewie, 1990

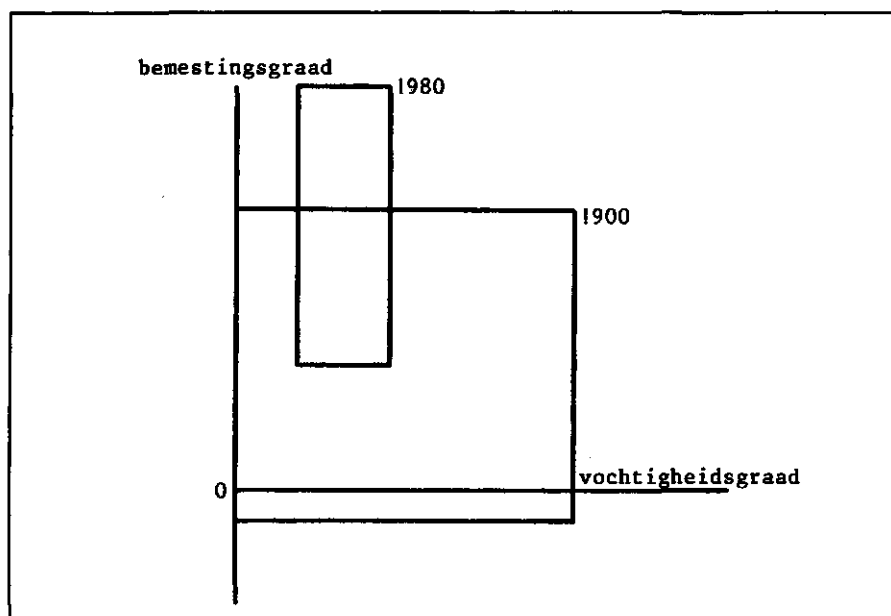
de zogenaamde geïntegreerde bedrijfssystemen wordt op praktijkschaal geëxperimenteerd met een sterk verminderd kunstmest- en bestrijdingsmiddelengebruik. Bedrijfsrendementen blijken hier niet onder te lijden (Vereijken en Spiertz, 1988).

3.3 Biotische kwaliteit

De biotische kwaliteit heeft betrekking op de verscheidenheid aan planten en dieren. De voortdurende intensivering van de landbouw heeft ook belangrijke gevolgen gehad voor de biotische kwaliteit van Nederland. Gedurende een aantal eeuwen heeft de occupatie van woeste gronden geleid tot meer verscheidenheid. In deze eeuw kunnen we constateren dat de verscheidenheid steeds minder is geworden. Dit is het gevolg van de hiervoor besproken vermindering van de abiotische kwaliteit en van directe beïnvloeding van het biotische milieu. In het laatste geval gaat het om bijvoorbeeld:

- vergroting van percelen, waardoor er minder al dan niet met hout begroeide perceelsranden zijn;
- hogere beweidingsintensiteit;
- minder verschillen in graslandgebruik binnen weidebedrijven.

Kort samengevat hebben dit soort ontwikkelingen geleid tot een versmalling van het spectrum van ecologische omstandigheden (figuur 4).



Figuur 4 Veranderingen in ecologische omstandigheden. De variatiebreedte in bemesting en vochtigheid was in 1900 veel groter dan nu

Bron: Van der Weijden, 1980

3.4 Ruimtelijke kwaliteit

Ruimtelijke kwaliteit heeft betrekking op de belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde van de ruimte. De belevingswaarde hangt voor een belangrijk deel samen met het landschapsbeeld. Het landschapsbeeld is sterk veranderd, voor een belangrijk deel doordat de landbouw is veranderd. Er zijn veel minder landbouwbedrijven. De bedrijven hebben doorgaans grotere bedrijfsgebouwen. Regionale verschillen in bouwstijl en bouwmaterialen zijn wat nieuwbouw betreft zo goed als verdwenen. Verder zijn in de meeste produktierichtingen de percelen groter geworden, waardoor de schaal van het landschap is veranderd. Ook het grondgebruik is veranderd. Er zijn minder gemengde bedrijven, zodat de verschillen in grondgebruik op kleinere afstanden zijn afgenomen. Verder zijn andere gewassen belangrijk geworden. Er is bijvoorbeeld veel meer snijmais dan vroeger.

Veel mensen ervaren deze ontwikkelingen als een vermindering van de landschappelijke kwaliteit (bijvoorbeeld Eckardt en Eckardt, 1979). De vergroting van de schaal en de toegenomen eenvormigheid spelen in dit waardeoordeel een centrale rol. Het waarderen van landschappen blijft echter een subjectieve zaak. Er is immers geen "algemeen aanvaard begrippenkader voor theorie en kritiek in de landschapsarchitectuur" voorhanden (Meeus, 1984).

De belevingswaarde is maar één onderdeel van de ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast is de gebruikswaarde belangrijk. Hierbij is ook van belang of een hoge gebruikswaarde voor de één ten koste gaat van de gebruikswaarde voor de ander. Wat betreft de gebruikswaarde is er in de landbouw sprake van een afgenomen grondgebondenheid. Toch is er in verschillende produktierichtingen, zoals de glastuinbouw, nog wel een zekere gebondenheid aan een bepaalde plek. Deze gebondenheid ontstaat uit de locatievoordelen die met die plek samenhangen. Het gaat dan om zaken als directe aanwezigheid van toeleveranciers en afnemers, mogelijkheden tot informatie-uitwisseling, etcetera. Er zijn bepaalde ontwikkelingen gaande onder andere op het terrein van informatietechnologie waardoor ook de locatievoordelen van bepaalde plekken zouden kunnen afnemen. Dit biedt speelruimte voor verbetering van de afstemming op ander grondgebruik.

De toekomstwaarde heeft betrekking op de duurzaamheid van belevings- en gebruikswaarde. Als een hoge belevingswaarde of gebruikswaarde van tijdelijke aard is, moet op grond van de beperkte toekomstwaarde de ruimtelijke kwaliteit toch laag genoemd worden.

3.5 Uitdaging voor het omgevingsgebruik

Ook voor het omgevingsgebruik zijn er grenzen in zicht gekomen. Er waren altijd al grenzen aan het omgevingsgebruik, maar nu gaat het om grenzen met een ander karakter. Het gaat om grenzen die de maatschappij zichzelf dient op te leggen. De uitdaging voor het omgevingsgebruik is dan ook gelegen in de maatschappelijke zelfbeperking en vooral in de vraag of die beperking vanuit het oogpunt van omgevingskwaliteit kan worden geïntegreerd in de economische ontwikkeling. In de vorig jaar verschenen Structuurnota van het Ministerie van Landbouw wordt hiervoor de term "duurzame landbouw" gebruikt.

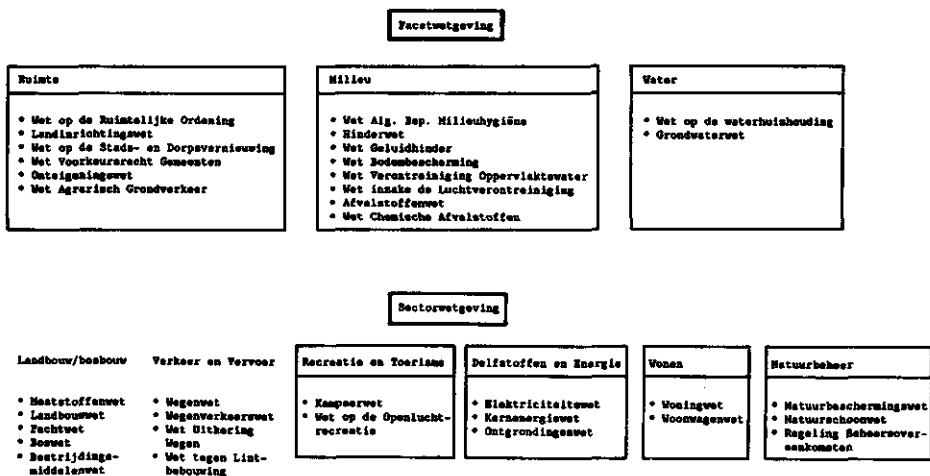
4. Beleid

4.1 Inleiding

De ontwikkelingen in het omgevingsbeslag en het omgevingsgebruik kunnen als volgt kort worden samengevat. De landbouw is gedwongen steeds meer grond op te geven vanwege uitbreiding van allerlei vormen van urbaan grondgebruik. De effecten daarvan op de landbouw werden geaccepteerd dankzij de enorme produktiviteitsstijging, die voor het grootste deel andere oorzaken heeft dan de vermindering van de oppervlakte cultuurgrond. Die produktiviteitsstijging op haar beurt maakte dat de druk op de omgeving steeds groter werd. Zo groot dat er grenzen zijn overschreden.

Veranderingen hierin zullen tot stand moeten komen door gericht overheidsbeleid. Een strikt beleid kan zelfs zijn schaduw vooruit werpen, in die zin dat producenten eventuele maatregelen trachten voor te zijn. De aanwezige tegenkrachten in de vorm van alternatieve landbouw of een keuze van consumenten voor "omgevingsvriendelijke" produkten zijn nog onvoldoende sterk.

In deze paragraaf zal worden ingegaan op verschillende soorten "omgevings-



Figuur 5 Wetgeving voor het landelijk gebied
Naar Kroon, 1988

beleid''. De verschillende beleidsterreinen zullen eerst in het algemeen worden beschreven om vervolgens een belangrijk discussiepunt nader te belichten. Daarbij wordt niet getracht om een integraal beeld te geven van al het beleid rond landbouw en omgeving. Verder is het meer gericht op het beleid dan op de wetgeving. Een overzicht van wetgeving die relevant is voor het landelijk gebied is weergegeven in figuur 5.

4.2 Ruimtelijke-ordeningsbeleid

Het ruimtelijke-ordeningsbeleid is gericht op het toekennen van functies aan gebieden. Vanaf 1965 is er een *Wet op de Ruimtelijke Ordening*. In 1985 is deze herzien. De wet geeft niet meer dan een procedure voor de planning. De beleidsinhoud wordt op landelijk niveau aangegeven in de *Nota's over de Ruimtelijke Ordening*. De eerste verscheen in 1960 en was vooral gericht op de ontwikkeling en uitstraling van de Randstad. De tweede nota van 1966 stond in het teken van de enorme bevolkingsgroei. Het groeikernenbeleid heeft zijn wortels in deze nota. De Nota Landelijke Gebieden als onderdeel van de Derde Nota over de Ruimtelijke Ordening stond vooral in het teken van de landbouw/natuur-problematiek. Scheiding versus verweving vormde een belangrijk thema. De indeling van Nederland in zones was helemaal gebaseerd op de mate van scheiding/verweving. De vierde nota bouwde hier deels op voort, maar voegde een aantal actiegerichte accenten toe

door voor bepaalde gebieden actieve handhaving, aanpassing of vernieuwing van de ruimtelijke structuur voor te stellen. Bij de keuze van de vernieuwingsgebieden speelt het milieu een belangrijke rol. In de recent verschenen "Stellingname over de Vierde Nota" wordt een herziening van de zonering aangekondigd, waarbij de verhouding tussen intensieve en extensieve vormen van ruimtegebruik centraal zal staan.

Pas als het beleid in de bestemmingsplannen buitengebied doordringt krijgen landbouwers direct met het ruimtelijke-ordeningsbeleid te maken. Iedere gemeente is verplicht een dergelijk plan te maken waarin wordt aangeven welke functies de verschillende delen van het buitengebied hebben. Voor het landelijk gebied wordt daarbij vaak gewerkt met kaartenheden als "agrarisch gebied", "agrarisch gebied met natuurwaarde", "agrarisch gebied van landschappelijke waarde", "natuurgebied", enzovoort. In deze gebieden wordt getracht ontwikkelingen te sturen via bouw- en aanlegvergunningen, en gebruiksvoorschriften. Op ruim een derde van de oppervlakte grond met een bestemmingsplan rusten bepaalde beperkingen voor de landbouw. Ten aanzien van deze beperkingen kan worden gesteld dat de invloed van het ruimtelijke-ordeningsbeleid op de gebouwen in het landelijk gebied groter is dan op het grondgebruik (Van den Ban, 1987).

Wat is ruimtelijk relevant?

Een belangrijk discussiepunt betreft de vraag welke ontwikkelingen met ruimtelijk beleid gestuurd mogen worden. Tegen bepaalde gebruiksvoorschriften bestonden en bestaan in de landbouw grote bezwaren. Een bekend voorbeeld is het regelmatig in bestemmingsplannen voorkomende verbod op het scheuren van grasland. Ook het opvoeren van een zogenaamde "positieve bestemming" voor de glastuinbouw, wat onder andere inhoudt dat bijvoorbeeld weiland onteigend zou kunnen worden ten behoeve van glastuinbouwbedrijven, is vaak geopperd en weer verworpen. De laatste jaren staan pogingen om via de aanlegvergunningen uitbreiding van de intensieve veehouderij te beperken sterk ter discussie. In het algemeen kan worden gesteld dat men in landbouwkringen huiverig staat tegenover het voeren van ruimtelijke-ordeningsbeleid dat selectief uitwerkt voor bepaalde landbouwtakken.

4.3 Landinrichtingsbeleid

De tweede vorm van beleid voor het landelijk gebied is landinrichting. Onder inrichten wordt verstaan een gebied geschikt maken voor de in de ruimtelijke ordening toegekende functie. Het belangrijkste beleidsinstrument op dit terrein was vroeger de *Ruilverkavelingswet*. Deze bestond vanaf 1924. Vrijwillige ruilverkaveling was al eerder mogelijk. In 1954 is een nieuwe ruilverkavelingswet van kracht geworden. Daarin werd onder andere het maken van een landschapsplan verplicht gesteld, en werd het uit cultuur nemen van gronden ten behoeve van algemene doeleinden mogelijk. Toch was de ruilverkavelingswet vooral gericht op de landbouwkundige functie van gebieden. De toenemende kritiek daarop noodzaakte tot een verandering. In 1985 werd daarom een nieuwe wet vastgesteld: de *Landinrichtingswet*. Deze moest het kader bieden voor multifunctionele inrichting.

Het feit echter dat deze wet gericht is op doorgaans omvangrijke projecten blijft onder kritiek staan.

Snel of grondig?

De kritiek op de lange duur van landinrichtingsprojecten en die op de vergaande effecten op natuur en landschap ontmoeten elkaar in het voorstel om een administratieve ruilverkaveling als aparte vorm van landinrichting in te voeren (De Haan, 1983). Deze zou alleen gericht moeten zijn op het ruilen van kavels. Voordelen hiervan zijn: oplossing van de belangrijkste landbouwkundige knelpunten; snellere procedure is mogelijk; minder aantasting van natuur en landschap. Het voorstel heeft het niet gehaald. Wel zijn er "projecten met een administratief karakter" van de grond gekomen.

4.4 Natuurbeheer en landschapsonderhoud

Een belangrijke vorm van beheer is het natuurbeheer op landbouwbedrijven op grond van de *Regeling Beheersovereenkomsten*. Het principe hierbij is dat de overheid een privaatrechtelijke overeenkomst met een boer sluit, waarbij tegen een vergoeding een extensief agrarisch beheer wordt afgesproken teneinde de natuur meer ontwikkelingsmogelijkheden te geven. Dit is alleen mogelijk in de *Relatienotagebieden*, genoemd naar de zogenaamde Relatienota van 1975 waarin het idee van beheersovereenkomsten werd voorgesteld. Het aantal deelnemers aan de *Regeling Beheersovereenkomsten* neemt de laatste jaren sneller toe dan in de beginperiode. Mogelijk speelt de invoering van de melkquotering hierbij een rol. Deze geeft wat meer ruimte in de bedrijfsvoering door de beperking van het aantal koeien. Verder kunnen de gewinning aan het idee van beheersovereenkomsten, de ervaringen in de Relatienotagebieden en de vereenvoudiging van de regeling in 1988 van belang zijn (geweest) voor de stijgende deelneming. Vooral in de weidevogelgebieden zijn beheersovereenkomsten afgesloten. Ook het onderhoud van landschapselementen wordt door de overheid gesubsidieerd (*Regeling onderhoudsovereenkomsten landschapselementen en Regeling aanwijzing landschapselementen*).

Tegelijk met de Relatienota werd het idee van *Nationale Landschapsparken* gelanceerd. Dit beleid zou betrekking hebben op grotere gebieden die landschappelijk zeer waardevol zijn en op zich een zekere eenheid vormen. In deze gebieden zou een gebiedsspecifiek beleid moeten worden toegepast, gericht op het behouden van die landschappelijke waarde. Vooral beheersovereenkomsten zouden in dat kader kunnen worden ingezet.

Dit beleid ontmoette zeer veel weerstand (*boer of parkwachter?*). De naamsverandering in Nationale Landschappen deed daar niets aan af. In de Achterhoek liepen de conflicten hoog op. Mede naar aanleiding van die conflicten werd de rijksbijdrage aan de Nationale Landschappen gestopt.

Scheiding of verweving?

Een fundamentele discussie is die over scheiding of verweving van functies van

het landelijk gebied. Ruimtelijke scheiding is het vóórkomen van verschillende functies naast elkaar in grote ruimtelijke eenheden. Ruimtelijke verweving is het

effect uitgegaan op het tekenen van beheersovereenkomsten en blijft het mestoverschot in de melkveehouderij beperkt. Vandaar dat sommigen ervoor pleiten om ook deze aspecten mee te nemen in de onderhandelingen over internationale handelsafspraken.

4.7 Ontwikkeling in het beleid

Het besproken beleid kan in een kader worden geplaatst met behulp van de beleidslevenscyclus (Winsemius, 1986). Dit is een raamwerk om beleid te karakteriseren. Het onderscheidt vier fasen in de ontwikkeling van beleid. In de eerste fase gaat het om signalering en erkenning van problemen. In de tweede om het formuleren van beleid. In de derde om actief oplossen van knelpunten, en in de vierde fase om het zodanig beheren dat het probleem niet meer optreedt of beheersbaar blijft.

Bij de vierde fase beginnend, blijkt dat het ruimtelijke- ordeningsbeleid en het waterbeheersingsbeleid typerend voor deze fase zijn. Kenmerkend hiervoor is onder andere dat er een wet is die een planstructuur geeft (Wet op de ruimtelijke ordening; Wet op de waterhuishouding) en dat er regelmatig algemene nota's verschijnen die de hoofdlijn van het beleid bepalen (Nota's over de ruimtelijke ordening; Nota's waterhuishouding). Ook het Landinrichtingsinstrument bevindt zich in deze fase van de beleidslevenscyclus.

Het meeste milieubeleid ten aanzien van de landbouw bevindt zich in de tweede of derde fase van de beleidslevenscyclus. Het ontworpen plansysteem voor het milieubeleid is echter al vergelijkbaar opgezet met het ruimtelijke-ordeningsbeleid en het waterbeleid, welke in de vierde fase verkeren.

In de eerste fase, die van erkenning bevindt zich de problematiek rond integratie van het milieu-, water-, en ruimtelijk beleid. Er wordt al langer een discussie gevoerd over bijvoorbeeld de vraag of met het ruimtelijk instrumentarium een aanvullend milieubeleid gevoerd kan en moet worden. Tegenwoordig wordt afstemming en integratie als probleem erkend (Van der Vlist en Brussaard, 1989). Mogelijk leidt dit ooit tot een integrale omgevingskwaliteitsplanning. Een aanzet hiertoe vormt het geïntegreerd gebiedsgericht ruimtelijk- en milieubeleid. Hierin wordt geprobeerd om in bepaalde gebieden het totaal aan beschikbare instrumenten geïntegreerd in te zetten voor de oplossing van problemen. De wijze van aanpak daarbij is projectmatig.

Samengevat: het omgevingsbeleid bevindt zich in verschillende fasen van ontwikkeling, waarbij de integratie steeds meer een probleem vormt omdat de verschillende planstelsels steeds meer op elkaars terrein komen.

5. Toekomst

In de vorige paragrafen is een overzicht gegeven van de grenzen aan het omgevingsbeslag en het omgevingsgebruik door de landbouw. De vraag is nu wat verschillende ontwikkelingen en de huidige beleidsinzet zullen betekenen voor de ontwikkeling van de landbouw. Hoe zal de landbouw zich manifesteren onder invloed hiervan?

Het feit echter dat deze wet gericht is op doorgaans omvangrijke projecten blijft onder kritiek staan.

Snel of grondig?

De kritiek op de lange duur van landinrichtingsprojecten en die op de vergaande effecten op natuur en landschap ontmoetten elkaar in het voorstel om een administratieve ruilverkaveling als aparte vorm van landinrichting in te voeren (De Haan, 1983). Deze zou alleen gericht moeten zijn op het ruilen van kavels. Voordelen hiervan zijn: oplossing van de belangrijkste landbouwkundige knelpunten; snellere procedure is mogelijk; minder aantasting van natuur en landschap. Het voorstel heeft het niet gehaald. Wel zijn er "projecten met een administratief karakter" van de grond gekomen.

4.4 Natuurbeheer en landschapsonderhoud

Een belangrijke vorm van beheer is het natuurbeheer op landbouwbedrijven op grond van de *Regeling Beheersovereenkomsten*. Het principe hierbij is dat de overheid een privaatrechtelijke overeenkomst met een boer sluit, waarbij tegen een vergoeding een extensief agrarisch beheer wordt afgesproken teneinde de natuur meer ontwikkelingsmogelijkheden te geven. Dit is alleen mogelijk in de *Relatienotagebieden*, genoemd naar de zogenaamde Relatienota van 1975 waarin het idee van beheersovereenkomsten werd voorgesteld. Het aantal deelnemers aan de *Regeling Beheersovereenkomsten* neemt de laatste jaren sneller toe dan in de beginperiode. Mogelijk speelt de invoering van de melkquotering hierbij een rol. Deze geeft wat meer ruimte in de bedrijfsvoering door de beperking van het aantal koeien. Verder kunnen de gewinning aan het idee van beheersovereenkomsten, de ervaringen in de Relatienotagebieden en de vereenvoudiging van de regeling in 1988 van belang zijn (geweest) voor de stijgende deelneming. Vooral in de weidevogelgebieden zijn beheersovereenkomsten afgesloten. Ook het onderhoud van landschapselementen wordt door de overheid gesubsidieerd (*Regeling onderhoudsovereenkomsten landschapselementen en Regeling aanwijzing landschapselementen*).

Tegelijk met de Relatienota werd het idee van *Nationale Landschapsparken* gelanceerd. Dit beleid zou betrekking hebben op grotere gebieden die landschappelijk zeer waardevol zijn en op zich een zekere eenheid vormen. In deze gebieden zou een gebiedsspecifiek beleid moeten worden toegepast, gericht op het behouden van die landschappelijke waarde. Vooral beheersovereenkomsten zouden in dat kader kunnen worden ingezet.

Dit beleid ontmoette zeer veel weerstand (*boer of parkwachter?*). De naamsverandering in *Nationale Landschappen* deed daar niets aan af. In de Achterhoek liepen de conflicten hoog op. Mede naar aanleiding van die conflicten werd de rijksbijdrage aan de *Nationale Landschappen* gestopt.

Scheiding of verweving?

Een fundamentele discussie is die over scheiding of verweving van functies van

het landelijk gebied. Ruimtelijke scheiding is het vóórkomen van verschillende functies naast elkaar in grote ruimtelijke eenheden. Ruimtelijke verweving is het vóórkomen van verschillende functies in kleinere ruimtelijke eenheden naast elkaar. Sommigen pleitten voor functionele verweving. Dat wil zeggen dat wordt nagestreefd om met één activiteit op één stuk grond verschillende doelstellingen te bereiken. Dit gaat duidelijk verder dan ruimtelijke verweving. Onder de aanhangers van verweving werd in samenwerking met boeren gezocht naar mogelijkheden voor natuurbeheer door boeren zelf, die gemakkelijk op het bedrijf zijn in te passen. Bijvoorbeeld met behulp van een *grasgroei/weidevogellineaal* waarmee het graslandgebruik kan worden afgestemd op de broeddata van weidevogels.

Beleidsmatig werd de discussie over scheiding en verweving gesloten met behulp van de metafoor: "verweving waar mogelijk, scheiding waar nodig". Al gauw werd duidelijk dat deze alleen een retorische betekenis zou hebben. Het verwevingsbeleid bleek in de praktijk namelijk moeilijk te realiseren. Het is wel eens één van de mislukkingen van het ruimtelijk beleid van de afgelopen jaren genoemd (Bos, Buit, e.a., 1989).

Ook scheiding is een uitdaging. Een typerend voorbeeld vormt het zogenaamde "*plan Ooievaar*" (De Bruin e.a., 1988). In dit plan werd voorgesteld om de uiterwaarden van de grote rivieren te laten ontwikkelen als natuurgebied. De landbouw zou daar moeten wijken. Het verlies voor de landbouw zou binnendijs gecompenseerd moeten worden, door onder andere ruilverkavelingen. De scheidingsstroming kreeg een landbouweconomische steun in de rug door de voorspelling dat er een grondoverschot van 10.000 ha cultuurgrond per jaar zou ontstaan (Van der Meer en Strijker, 1986).

Een belangrijk punt van kritiek op de scheidingsstrategie vormen de kosten van grondverwerving en terreinbeheer. Verder wordt vaak gesteld dat de scheidingsstrategie zal leiden tot een "bloempotten" natuur: geïsoleerde natuurgebieden. Dit kan worden voorkomen door te werken aan de ecologische infrastructuur. Deze vormt een kernpunt in het Natuurbeleidsplan.

4.5 Milieubeleid

Het milieubeleid is een vrij nieuw beleidsterrein. De Wet Bodembescherming bijvoorbeeld werd weliswaar in 1971 al als voorontwerp bij de Tweede Kamer ingediend, maar het definitieve wetsontwerp liet op zich wachten tot 1981. Dit illustreert hoe lang de bewustwording geduurd heeft. Affaires (Lekkerkerk) en rampen (Tsjernobyl) speelden een belangrijke rol in het bewustwordingsproces.

In de eerste fase was het milieubeleid sterk op specifieke problemen gericht. In de nota "Meer dan de som der delen" werd een meer samenhangend milieubeleid voorgesteld. In het hierin voorgestelde planstelsel wordt onderscheid gemaakt tussen strategische en operationele keuzen. De strategische keuzen worden vastgelegd in een Milieubeleidsplan, dat eens in de vier jaar verschijnt. Zowel het Rijk als de provincies maken milieubeleidsplannen. De operationele keuzen worden opgenomen in milieubeleidsprogramma's. Ook deze zullen zowel op Rijks- als op provinciaal niveau worden gemaakt.

Inmiddels zijn het eerste Nationaal Milieubeleidsplan en verschillende Indicatieve Meerjarenprogramma's verschenen. Voor de landbouw bevat de taakstelling voor 2000 een evenwichtsbemesting van fosfor en stikstof, een reductie van de totale ammoniakemissie met 70%, en van het gebruik van bestrijdingsmiddelen met 50%, het terugbrengen van zware metalen in veevoeder tot een minimaal noodzakelijk niveau en een verhoging van de energie-efficiency in de glastuinbouw met 50% per eenheid produkt.

De totale kosten van het mestbeleid bedragen voor de gehele veehouderij naar schatting minimaal 900 miljoen per jaar (Wijnands, 1990). Deze zullen vrijwel volledig door de sector zelf opgebracht moeten worden: doorberekenen van de kosten aan de consument is gezien de positie van de Nederlandse veehouderij in de EG niet mogelijk. Bedrijven met slechte bedrijfsresultaten zullen worden genoodzaakt te stoppen. Dit geldt met name voor de gespecialiseerde varkenshouderijbedrijven.

Verwerking of distributie?

Een belangrijk discussiepunt is de vraag of de mest vooral verwerkt of gedistribueerd moet worden. Mestverwerking lijkt een voor de hand liggende oplossing. De kosten van mestverwerking zijn vooralsnog echter hoog. Het is nog onzeker of deze in de toekomst zullen dalen. Veel hangt daarbij af van ontwikkelingen in techniek en afzet. Wat betreft de distributie is de kwaliteit van de mest en de acceptatiegraad van belang. Een probleem is dat naarmate er meer wordt gedistribueerd, de kansen voor verwerking kleiner lijken te worden. Dit conflict zou kunnen worden opgelost door vooral de drogere pluimveemest te verwerken voor afzet in het buitenland en de andere, nattere mestsoorten in Nederland af te zetten.

4.6 Landbouwbeleid

Het landbouwbeleid zelf komt in deze bundel in de bijdrage van De Groot en Bauwens aan de orde. In de milieubeweging is er altijd een stroming geweest die het landbouwbeleid zelf wilde gebruiken voor het realiseren van milieudoelstellingen. In de nota "Bouwstenen voor een geïntegreerde landbouw" bijvoorbeeld werd een aantal zoekrichtingen voor de inhoud van zo'n beleid afgetast (Van der Weijden e.a., 1984). In de recent verschenen Structuurnota Landbouw worden algemene milieukwaliteitseisen benaderd als geïntegreerd onderdeel van het te voeren landbouwbeleid. Dit is een duidelijk ander standpunt dan werd verwoord in de Structuurvisie Landbouw van 1977, waarin werd gesproken over "rekening houden met". Trefwoorden voor het nieuwe beleid zijn: concurrerend, veilig en duurzaam. Ook in de recent verschenen nota "Om schone zakelijkheid", die in opdracht van het Landbouwschap is geschreven, neemt het milieu naast de markt een belangrijke plaats in.

Een belangrijk argument om milieubeleid en landbouwbeleid meer te integreren wordt gevonden in de omgevingseffecten van de produktiebeheersing in de melkveehouderij. Hierdoor is het graslandgebruik extensiever geworden, – een sleutfactor voor de aanwezigheid van weidevogels (Parmentier, 1987) –, is een positief

effect uitgegaan op het tekenen van beheersovereenkomsten en blijft het mestoverschot in de melkveehouderij beperkt. Vandaar dat sommigen ervoor pleiten om ook deze aspecten mee te nemen in de onderhandelingen over internationale handelsafspraken.

4.7 Ontwikkeling in het beleid

Het besproken beleid kan in een kader worden geplaatst met behulp van de beleidslevenscyclus (Winsemius, 1986). Dit is een raamwerk om beleid te karakteriseren. Het onderscheidt vier fasen in de ontwikkeling van beleid. In de eerste fase gaat het om signalering en erkenning van problemen. In de tweede om het formuleren van beleid. In de derde om actief oplossen van knelpunten, en in de vierde fase om het zodanig beheren dat het probleem niet meer optreedt of beheersbaar blijft.

Bij de vierde fase beginnend, blijkt dat het ruimtelijke- ordeningsbeleid en het waterbeheersingsbeleid typerend voor deze fase zijn. Kenmerkend hiervoor is onder andere dat er een wet is die een planstructuur geeft (Wet op de ruimtelijke ordening; Wet op de waterhuishouding) en dat er regelmatig algemene nota's verschijnen die de hoofdlijn van het beleid bepalen (Nota's over de ruimtelijke ordening; Nota's waterhuishouding). Ook het Landinrichtingsinstrument bevindt zich in deze fase van de beleidslevenscyclus.

Het meeste milieubeleid ten aanzien van de landbouw bevindt zich in de tweede of derde fase van de beleidslevenscyclus. Het ontworpen plansysteem voor het milieubeleid is echter al vergelijkbaar opgezet met het ruimtelijke-ordeningsbeleid en het waterbeleid, welke in de vierde fase verkeren.

In de eerste fase, die van erkenning bevindt zich de problematiek rond integratie van het milieu-, water-, en ruimtelijk beleid. Er wordt al langer een discussie gevoerd over bijvoorbeeld de vraag of met het ruimtelijk instrumentarium een aanvullend milieubeleid gevoerd kan en moet worden. Tegenwoordig wordt afstemming en integratie als probleem erkend (Van der Vlist en Brussaard, 1989). Mogelijk leidt dit ooit tot een integrale omgevingskwaliteitsplanning. Een aanzet hiertoe vormt het geïntegreerd gebiedsgericht ruimtelijk- en milieubeleid. Hierin wordt geprobeerd om in bepaalde gebieden het totaal aan beschikbare instrumenten geïntegreerd in te zetten voor de oplossing van problemen. De wijze van aanpak daarbij is projectmatig.

Samengevat: het omgevingsbeleid bevindt zich in verschillende fasen van ontwikkeling, waarbij de integratie steeds meer een probleem vormt omdat de verschillende planstelsels steeds meer op elkaars terrein komen.

5. Toekomst

In de vorige paragrafen is een overzicht gegeven van de grenzen aan het omgevingsbeslag en het omgevingsgebruik door de landbouw. De vraag is nu wat verschillende ontwikkelingen en de huidige beleidsinzet zullen betekenen voor de ontwikkeling van de landbouw. Hoe zal de landbouw zich manifesteren onder invloed hiervan?

Een toekomstvoorspelling op dat punt is een hachelijke zaak. Er zijn veel onzekerheden op veel terreinen: natuurwetenschappelijke en technische relaties, maatschappelijke ontwikkelingen, beleid, enzovoort. Bovendien staan deze onder voortdurende invloed van elkaar. Toch wordt daartoe hieronder een poging gedaan. Niet in de vorm van een integraal scenario, maar aan de hand van een aantal min of meer losstaande thema's. Daarbij wordt eerst ingegaan op de vraag of de landbouw op de middellange termijn milieuvriendelijker zal kunnen worden, vervolgens op de vraag welk beleid daarvoor nodig is en tenslotte op de vraag wat dit voor de landbouw zal betekenen.

Er zijn tekenen die erop wijzen dat de eerste vraag positief kan worden beantwoord. En wel in die zin dat milieu-effecten van de landbouw onder controle zijn, en er niet constant nieuwe problemen worden ontdekt. Het agrarisch milieubeleid verkeert in dat geval in een fase die vergelijkbaar is met het huidige ruimtelijke beleid voor de landbouw.

Deze verwachting is gebaseerd op het feit dat men ook in landbouwkringen de laatste jaren sterk doordrongen raakt van de milieuproblemen. Voor het slagen van een omgevingsbeleid is het, naast allerlei technische, economische en bestuurlijke ontwikkelingen, immers van belang dat boeren en tuinders de milieuproblematiek in zekere zin *verinnerlijken*. Hiermee wordt niet bedoeld dat boeren hun huidige manier van produceren radicaal afzweren, maar dat men de effecten van het bedrijven van landbouw op de omgeving als een eigen probleem ervaart, waarvoor men ook zelf verantwoordelijk is. De genoemde nota's over de landbouwstructuur illustreren dat dit proces van verinnerlijking gaande is. Het traditionele overlegmodel in de Nederlandse landbouw kan in dit proces een belangrijke rol spelen.

Een ander argument voor de positieve verwachting is dat er ook bij consumenten grote belangstelling voor het milieu is. Er lijkt daardoor een zeker draagvlak aanwezig voor eventuele prijsverhogingen die milieuvriendelijker produceren met zich meebrengt. Een aantal grootwinkelbedrijven speelt hierop goed in. Vermoedelijk reikt dit draagvlak niet ver genoeg voor een keuze voor een op een heel andere produktiewijze gebaseerde landbouw. Weliswaar zou het doorberekenen van de kosten van allerlei milieu-effecten, die de biologisch-dynamische of ecologische landbouw niet heeft, het prijsverschil tussen gangbare landbouwprodukten en biologisch-dynamische en ecologische produkten verkleinen, maar het is de vraag in hoeverre dat leidt tot een keus voor biologisch-dynamische of ecologische produkten. Vervangende goedkopere import blijft immers ook altijd een mogelijkheid. De Nederlandse landbouw heeft nu eenmaal weinig mogelijkheden voor een eigen prijsontwikkeling.

Hoe zal een beleid eruit zien dat naar een milieuvriendelijker landbouw voert? Enkele fragmenten. Wat betreft het agrarisch milieubeleid valt aan te nemen dat een gebiedsgerichte aanpak in belangrijkheid zal toenemen ten opzichte van de bedrijfsgerichte aanpak. Deze sluit immers goed aan bij de aard van veel milieu-problemen.

Wat betreft het ruimtelijk beleid mag worden aangenomen dat dit voor de land-

bouw in het algemeen minder belangrijk gaat worden en in bijzondere gevallen belangrijker. In het algemeen zal de overheid minder sturend gaan optreden ten aanzien van de landbouw, omdat ander beleid in veel gevallen effectiever is. In bijzondere gevallen zal het beleid ten aanzien van de landbouw sterker sturend worden. Soms ten gunste van bepaalde takken van landbouw, bijvoorbeeld in de vorm van een positieve bestemming voor de glastuinbouw in het Westland, de B-driehoek en Aalsmeer, soms ten nadele van de landbouw, bijvoorbeeld door vestiging van alle vormen van veehouderij in bepaalde gebieden aan zeer strenge normen te binden.

In het landinrichtingsbeleid zullen activiteiten als bijvoorbeeld het verplaatsen van groepen bedrijven over grote afstand, het zoeken van projectvestigingen en het doen van milieu-investeringen belangrijker worden. Er zullen vormen van landinrichting nodig zijn die op de problemen van specifieke landbouwakken zijn gericht, vergelijkbaar met de huidige Regeling Reconstructie Oude Glastuinbouwgebieden.

Wat betreft het voedings- en kwaliteitsbeleid zal op de aanwezige wil onder de consumenten sterk ingespeeld moeten worden. Vooral garanties voor de milieuvriendelijkheid zullen belangrijk zijn. Mogelijk kunnen bepaalde keurmerken hierin een rol spelen. Wildgroei daarin zal moeten worden voorkomen.

Wat zullen deze en andere maatregelen betekenen voor de landbouw? In het algemeen zal het milieubeleid extra kosten met zich meebrengen. Dit leidt tot een voortgaande snelle vermindering van het aantal bedrijven. In de grondgebonden landbouw zal een sterke schaalvergroting nodig zijn om zowel prijsverlagingen als milieukosten op te vangen. Ook dit draagt bij aan de vermindering van het aantal bedrijven aangezien de beschikbare landbouwgrond steeds minder wordt.

De voortdurend krimpende ruimte voor de landbouw zal in het westen van het land nog niet leiden tot een verplaatsing van de glastuinbouw. Het glastuinbouwgebied zal zich handhaven, hoewel andere centra relatief belangrijker zullen worden. Verplaatsing van complete centra is niet te verwachten, omdat het uitkopen van glastuinders zelfs ten behoeve van woningbouw te duur zal blijken. Dit geldt zeker zolang er nog uitbreidingsmogelijkheden voor woningbouw en voor glastuinbouw op de weidegronden aanwezig zijn. Hiervoor kan eventueel een positieve bestemming voor de glastuinbouw noodzakelijk zijn.

De weidebouw in het westen zou zich namelijk wel eens hardnekkiger kunnen handhaven dan velen verwachten. Er zijn hier minder alternatieve teeltmogelijkheden dan in de zandgebieden, wat de comparatieve voordelen van dit gebied groter maakt. Verder blijkt uit studies van Dekker (1990) dat de structuur van het westelijk weidegebied globaal genomen niet minder is dan die van de overige weidegebieden, en van Van Eck en Prins (1990) dat de arbeidsopbrengsten op de slecht ontwaterde veenweidebedrijven niet zoveel minder zijn dan die op de goed ontwaterde.

De akkerbouwbedrijven staan er anders voor. Door de dalende prijzen zullen deze het in Nederland steeds moeilijker krijgen. De milieumaatregelen komen daar

nog bovenop. In het centrale zeekleigebied zal de akkerbouw zich redelijk kunnen handhaven, hoewel er steeds meer grond naar andere bestemmingen zal gaan. De Flevopolders zouden op den duur misschien een positie kunnen krijgen die vergelijkbaar is met de Haarlemmermeer en Legmeerpolders nu (oprukkende stedelijke ontwikkelingen, toeneming glastuinbouw, uitbreiding bosareaal). De akkerbouw in het noorden zal nog grootschaliger worden. Juist dit gebied leent zich goed voor een uitbreiding van vleesveehouderij of intensieve veehouderij. Mogelijk kunnen hier nieuwe mengvormen ontstaan van akkerbouw en veehouderij.

Het grondbeslag van de akkerbouw en de bloembollenteelt zal sterk beïnvloed worden door beperking op grondontsmetting. Stabilisering van een aantal vruchtwisselingsproblemen treedt pas op bij rotaties van tenminste zes jaar (Lamers en Hoekstra, 1989). De behoefte aan met name bollenland en aardappelland zou veeleuvoudig worden. Deze situatie biedt bijvoorbeeld mogelijkheden voor zogenaamde "dubbelbedrijven". Een dubbelbedrijf is een combine tussen een akkerbouwbedrijf met een melkveehouderijbedrijf, waarbij de percelen van het veehouderijbedrijf worden opgenomen in het bouwplan van het akkerbouwbedrijf.

Wat betreft de betekenis van ruimtelijke- en milieuproblemen mag verondersteld worden dat in de toekomst vooral het oplossen van milieuproblemen veranderingen in de landbouw teweeg zal brengen. Dit kan in sommige takken van landbouw leiden tot een grotere vraag naar landbouwgrond, zowel in totaliteit als door de behoefte aan meer flexibiliteit. Wat dat betreft verergert het voortdurend vermindere van de oppervlakte landbouwgrond de problemen, zowel voor het milieu als voor de landbouw. Ruimte en milieu zullen daarom, in beleid en onderzoek, meer geïntegreerd benaderd moeten worden. Vandaar dat in deze bijdrage ruimte, natuur, landschap en milieu onder de ene noemer *omgeving* aan de orde zijn gekomen.

Literatuur

- Ban, J.P.A. van den: "Sturing van ontwikkelingen in de landelijke gebieden"; in *Stedebouw en Volkshuisvesting* (1987)6
- Ban J.P.A. van den, et al: "Nederland, ...merkwaardig land"; In: *Landbouwkundig Tijdschrift* 98(1986)9
- Berends, A.G.: *Bestrijdingsmiddelen en oppervlaktewaterkwaliteit; een inventarisatie van het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de akker- en tuinbouw*; Wageningen, Instituut voor Onderzoek van Bestrijdingsmiddelen, 1988
- Bodemstatistiek 1981/1983/1985; Den Haag, Staatsuitgeverij/CBS-publikaties, 1982/1984/1986
- Bos, C. en J. Buit, e.a.: *Successen en mislukkingen in de Nederlandse ruimtelijke ordening; een evaluatie van 11 inrichtingsprincipes*; Amsterdam, Planologisch en Demografisch Instituut van de Universiteit van Amsterdam, 1988; Planologische studies 7
- Bruin, D. de, e.a.: *Ooievaar; de toekomst van het rivierengebied*; z.p., Gelderse Milieufederatie, 1987
- Dekker, K.M.: *Veenweidegebieden; een verkenning van de agrarische structuur*; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut; te verschijnen in 1990
- Dijk, G. van en N. Hoogervorst: "Taking land out of production?"; Lezing CEC-seminar Consequences of milk quota and alternative animal enterprises; Dublin, 1986

- Douw, L., L.B. van der Giessen en J.H. Post: *De Nederlandse landbouw na 2000; een verkenning*; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, 1987; Mededeling 379
- Eck, W. van en H. Prins: *Perspectieven voor extensieve melkvee- en zoogkoeienhouderij op natte veengronden*; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, 1990
- Eckardt, D. en H.O. Eckardt: "Visuele vervuiling van het landschap"; In: *Stedebouw en Volkshuisvesting* (1979)5
- Goewie, E.A.: "Gewasbescherming in een veilige, duurzame en concurrerende landbouw"; In: *Landbouw, milieu en ruimte*; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, te verschijnen in 1990
- Haan, P. de: "Administratieve ruilverkaveling als vijfde vorm van landinrichting"; In: *Agrarisch recht* 43(1983)3
- Hellinga, F.: "Beslag op de ruimte"; In: *Nederland na 1945; beschouwingen over ontwikkeling en beleid*; Deventer, Van Loghum Slaterus, 1980
- Koning, J.C. de: "Betekenis nieuwe polders voor Nederlandse landbouw"; In: *Landbouwkundig Tijdschrift* 97(1985)8:20-24
- Kroon, G.A.: "Sturingsmechanismen in landelijke gebieden"; In: *Landbouwkundig Tijdschrift* 100(1988)11
- Lamers, J.G. en O. Hoekstra: "Naar een gezond bouwplan met aardappelen en suikerbieten"; In: *Landbouwkundig Tijdschrift* 101(1989)3
- Meer, C.L.J. van der en D. Strijker: *De toekomstige ontwikkeling van het agrarisch grondgebruik in Nederland*; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, 1986; Mededeling 352
- Meeus, J.: *Op zoek naar een instrumentarium voor de ontwerpkritiek in de landschapsarchitectuur*; Wageningen, Landbouwniversiteit, 1984; proefschrift
- Parmentier, F.: "Hoe de landbouwbedrijfsvoering de weidevogelstand beïnvloedt"; In: *Landbouwkundig Tijdschrift* 99(1987)6/7
- Smilde, K.W.: "Zware-metalen-balansen zijn niet in evenwicht"; In: *Landbouwkundig Tijdschrift* 101(1989)2:29-31
- Vereijken, P.H. en J.H.J. Spiertz: "Geïntegreerde en biologische landbouw vergeleken"; In: *Landbouwkundig Tijdschrift* 100(1988)6/7
- Vlist, M.J. van der en W. Brussaard (red.): *Ruimte, water en milieu: relaties in planning en beleid; congresbijdragen*; Wageningen, Landbouwniversiteit, 1989; Wageningse Ruimtelijke Studies 4a
- Weijden, W.J. van der et al: *Bouwstenen voor een geïntegreerde landbouw*; Den Haag, Staatsuitgeverij, 1984
- Weijden, W.J. van der: "De landbouw als mogelijke spil van het milieubeheer"; In: *Cahiers Bio-Wetenschappen en Maatschappij* 6(1980)3
- Wijnands, J.H.M.: "De mestoverschotten- en ammoniakproblematiek; een economische uitdaging"; In: Brouwer en Rijnhard, *Landbouw, milieu en ruimte*; Den Haag, Landbouw-Economisch Instituut, in voorbereiding, te verschijnen in 1990
- Winsemius, P.: *Gast in eigen huis; beschouwingen over milieumanagement*; Alphen aan den Rijn, Samsom, 1986

AGRARISCHE BEROEPSBEVOLKING EN WERKGELEGENHEID

L.B. van der Giessen en C.J.M. Spierings

1. Inleiding

Omstreeks 1950 bestond er op de Nederlandse land- en tuinbouwbedrijven een aanzienlijk overschot aan arbeidskrachten en daarmee een lage arbeidsproductiviteit. Sindsdien is de omvang van de agrarische beroepsbevolking meer dan gehalveerd en het produktievolume 3,5 maal zo groot geworden. Dit suggereert dat het arbeidsoverschot als sneeuw voor de zon is weggesmolten en de arbeidsproductiviteit sterk is gestegen.

Dit laatste is ongetwijfeld het geval, maar er lijkt nog steeds een arbeidsoverschot aanwezig. Er heeft zich namelijk ook een andere ontwikkeling voorgedaan. Als gevolg van de technische ontwikkeling kan een arbeidskracht in de land- en tuinbouw momenteel aanzienlijk meer produceren dan in 1950. Deze toeneming van de – potentiële – arbeidsproductiviteit zou er ondanks de grotere produktie toe geleid kunnen hebben dat de behoefte aan arbeidskrachten sterker is verminderd dan de opgetreden daling.

Het is dan ook de vraag of de daling van het aantal arbeidskrachten voldoende is geweest om het arbeidsoverschot te doen verdwijnen. Op deze vraag wordt in deze bijdrage ingegaan, nadat eerst de aantalsontwikkeling bij de diverse categorieën arbeidskrachten en de vermindering van het arbeidsvolume zijn beschreven.

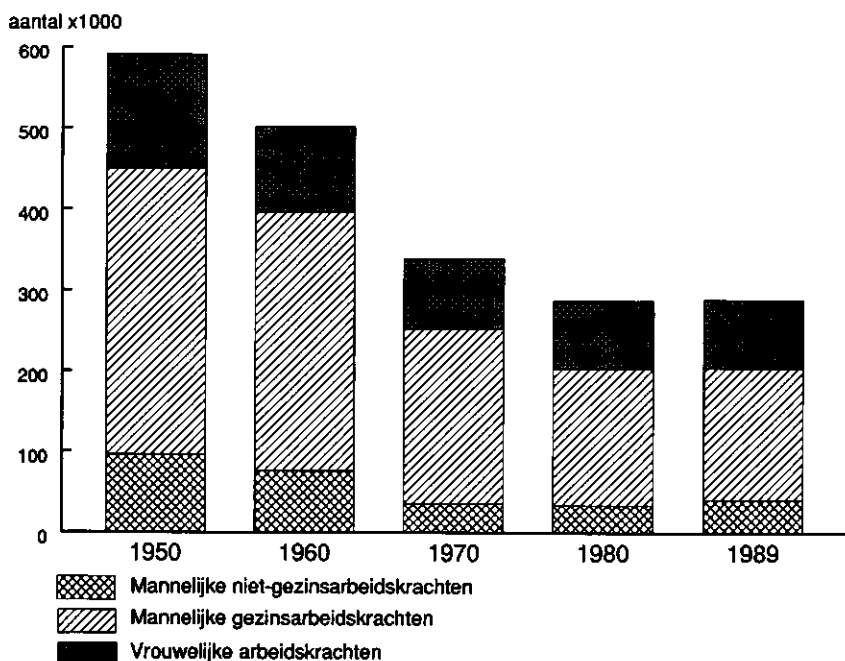
Vervolgens wordt een blik in de toekomst geworpen om te zien hoe omvang en samenstelling van de agrarische beroepsbevolking zullen veranderen als gevolg van de ontwikkeling van de werkgelegenheid. Hierbij komt ook de opvolgingssituatie aan de orde. Besloten wordt met een beschouwing over de gezins- en nevenbedrijven, waarbij ingegaan wordt op de eisen die aan de toekomstige ondernemer op het gezinsbedrijf gesteld worden om de werkgelegenheid en daarmee de continuïteit van zijn bedrijf veilig te stellen.

2. Ontwikkeling van de agrarische beroepsbevolking

2.1 Algemeen overzicht

De omvang van de agrarische beroepsbevolking is sinds 1950 in een zeer snel tempo afgenomen (tabel 1). In dat jaar waren er nog 581.000 regelmatig werkzame arbeidskrachten op land- en tuinbouwbedrijven. In 1980 was dit aantal ongeveer gehalveerd tot 285.000 personen. Sindsdien zijn de veranderingen relatief klein geweest.

De daling van het aantal arbeidskrachten heeft zich niet bij alle categorieën in



Figuur 1 Ontwikkeling van het aantal regelmatig werkzame arbeidskrachten op land- en tuinbouwbedrijven

Tabel 1 Ontwikkeling van het aantal regelmatig werkzame arbeidskrachten op land- en tuinbouwbedrijven (x 1000)

Categorie	1950	1959	1970	1980	1987 *)	1989 *)
Mannen	450	396	253	204	209	205
w.v. bedrijfshoofden		228	179	147	145	141
zoons **)	354		32	19	21	20
overige gezinsleden		92	6	4	4	3
niet-gezinsarbeidskrachten	96	76	36	34	39	41
Vrouwen	131	106	87	81	84	85
w.v. bedrijfshoofden		8	4	4	6	7
echtgenotes	126		75	69	64	62
dochters **)		96	4	2	4	4
overige gezinsleden			3	1	1	1
niet-gezinsarbeidskrachten	5	2	1	5	9	11
Totaal	581	502	340	285	293	290

Bron: Berekend uit CBS-landbouwtellingen.

*) Vanaf 1987 regelmatig en niet-regelmatig werkzame gezinsarbeidskrachten; de werkelijke verschillen zijn daardoor kleiner dan hier weergegeven; **) Tot en met 1981 exclusief uitwonende kinderen.

hetzelfde tempo voltrokken. Aanvankelijk daalde het aantal niet-gezinsarbeidskrachten het snelst; daarna verdwenen er veel meewerkende zoons uit de land- en tuinbouw en vervolgens nam vooral het aantal bedrijfshoofden sterk af, voornamelijk als gevolg van de vermindering van het aantal meewerkende zoons (figuur 1).

2.2 Regelmatig werkzame niet-gezinsarbeidskrachten

Er zijn diverse redenen aan te voeren voor het feit dat de afname van de agrarische beroepsbevolking begon met de niet-gezinsarbeidskrachten. Het landarbeidersberoep had bijvoorbeeld een gering aanzien en werd vooral aanvankelijk slecht betaald. Toen de niet-agrarische werkgelegenheid aan het eind van de jaren veertig en in de jaren vijftig toenam gingen dan ook veel landarbeiders en zoons van landarbeiders elders werken. Door de gestegen landarbeiderslonen was er overigens voor de agrarische ondernemer ook de noodzaak het aantal niet-gezinsarbeidskrachten te verminderen. Dit was mogelijk door de technische ontwikkeling, met name de mechanisatie.

Van 1950 tot 1970 daalde het aantal niet-gezinsarbeidskrachten dan ook met ruim 60%, het meest op landbouwbedrijven en in mindere mate op tuinbouwbedrijven. Daarna nam het in de landbouw nog verder af en steeg het in de tuinbouw, waardoor het totale aantal tot voor kort gelijk bleef.

In de laatste jaren neemt het aantal niet-gezinsarbeidskrachten, zowel mannelijke als vrouwelijke, in de glastuinbouw zodanig toe dat er per saldo in de land- en tuinbouw zelfs van een lichte stijging sprake is (Spierings en Van den Hoek, 1989).

Ongeveer de helft van de niet-gezinsarbeidskrachten werkt thans op glastuinbouwbedrijven en nog eens 30% op overige tuinbouwbedrijven. Op de landbouwbedrijven komt slechts 20% van het aantal vaste niet-gezinsarbeidskrachten voor. Hier maakt men steeds meer gebruik van losse arbeidskrachten gedurende piekperioden, terwijl gezinsarbeid sterk blijft overheersen.

Op 62% van de tuinbouwbedrijven wordt momenteel niet-gezinsarbeid ingeschakeld. Deze arbeid is sterk geconcentreerd op minder dan een kwart van alle tuinbouwbedrijven, waar meer dan de helft van de totale arbeidsbezetting per bedrijf uit niet-gezinsarbeidskrachten bestaat.

2.3 Meewerkende gezinsleden

Bij de meewerkende gezinsleden gaat het, zoals te voorzien valt, voornamelijk om meewerkende zoons. Omstreeks 1950 was er een groot overschot aan arbeidskrachten. Op veel bedrijven werkte zelfs meer dan een zoon mee, zodat er ook sprake was van een ernstig opvolgingsvraagstuk. Dit was vooral een gevolg van de vaak eenzijdige beroepskeuze van boerenzoons, die min of meer vanzelfsprekend gingen meewerken op het ouderlijk bedrijf, zonder zich te oriënteren op een niet-agrarisch beroep. Ook de geringe werkgelegenheid buiten de landbouw in de crisis- en oorlogsjaren heeft hierbij een rol gespeeld.

Onvoldoende uitzicht op een eigen bedrijf noodzaakte veel thuiswerkende boerenzoons een werkkring buiten de landbouw te zoeken. Ook werd de toestroom

van meewerkende zoons steeds kleiner, omdat zij meer en meer een niet-agrarische opleiding gingen volgen. Deze ontwikkeling werd nog bevorderd door de uitbreiding van de niet-agrarische werkgelegenheid, de groei en intensivering van het verkeer, maar ook door de hiermee samenhangende doorbreking van het sociale isolement en de veranderingen in het traditionele beroepskeuzepatroon van de agrarische bevolking. Het resultaat van dit alles was dat van 1947 tot 1970 het aantal op het ouderlijk bedrijf meewerkende zoons in de landbouw met ongeveer 70% daalde en in de tuinbouw met ongeveer 40% (Bauwens en Loeffen, 1981).

In de jaren zeventig verminderde het aantal meewerkende gezinsleden nog verder, maar in de jaren tachtig lijkt het gestabiliseerd. Hierbij moet evenwel worden opgemerkt dat de vermindering van het aantal meewerkende zoons de laatste tijd enigszins vertekend wordt door het groeiende aantal vader/zoon-maatschappen, waarbij de meewerkende zoon als bedrijfshoofd wordt geteld. Hier staat tegenover dat vanaf 1982 ook de niet thuis wonende meewerkende zoons worden meegeteld.

De meewerkende vrouwelijke gezinsleden zijn voornamelijk meewerkende echtgenotes. In de periode 1950-1970 daalde hun aantal sterker dan in de daaropvolgende jaren.

2.4 Bedrijfshoofden

Het aantal mannelijke bedrijfshoofden is minder snel gedaald dan dat van de andere arbeidskrachten. In de landbouw was de teruggang sterker dan in de tuinbouw. In de jaren vijftig nam het aantal bedrijfshoofden nog relatief weinig af, maar in de jaren zestig versnelde het tempo. Daarna trad er een vertraging op en in de jaren tachtig veranderde het aantal aanzienlijk minder. Hierbij heeft echter het toenemende aantal vader/zoon-maatschappen een rol gespeeld, waarbij de zoons ook als bedrijfshoofd worden aangemerkt.

Bij de vrouwelijke bedrijfshoofden valt na een aanvankelijke daling tot 1970 weer een stijging te zien in de jaren tachtig. De laatste jaren ontstaan er steeds meer man/vrouw-maatschappen, waardoor een verdere stijging van het aantal vrouwelijke bedrijfshoofden is te verwachten.

De grote betekenis van de vader/zoon- en de man/vrouw-maatschappen blijkt uit het feit, dat thans een op de zeven bedrijven twee of meer bedrijfshoofden heeft.

3. Ontwikkeling van het arbeidsvolume

3.1 Omvang arbeidsvolume in land- en tuinbouw

Niet alle arbeidskrachten op land- en tuinbouwbedrijven werken full-time. Om de in land- en tuinbouw aangewende arbeid te kunnen vergelijken met die uit een vroegere periode en met die in andere bedrijfstakken worden daarom de arbeidskrachten naar arbeidsjaareenheden omgerekend (arbeidsvolume) (Van der Meer, 1987). Een full-time werkzame arbeidskracht telt daarbij als een arbeidsjaareenheid. Iemand die korter, onregelmatig of met tussenpozen werkt, krijgt een proportioneel deel van een arbeidsjaareenheid toegemeten.

Sinds 1950 is het arbeidsvolume met 57% gedaald (tabel 2). In de jaren vijftig

Tabel 2 Ontwikkeling van het arbeidsvolume op land- en tuinbouwbedrijven in arbeidsjaareenheden *) en het aantal daarvan in de totale beroepsbevolking

Jaar	Arbeidsjaar-eenheden op land- en tuinbouwbedrijven	Vermindering per jaar		Arbeidsvolume totale beroepsbevolking (x 1.000)	Waarvan in land- en tuinbouw (%)
		arbeidsjaar-eenheden	%		
1950	521.900			3.867	13,5
		10.100	2,1		
1959	431.200			4.169	10,3
		12.800	3,5		
1970	290.000			4.709	6,2
		5.300	2,0		
1979	242.200			4.773	5,1
		1.800	0,7		
1988	226.000			4.814	4,7

Bron: CBS-landbouwtellingen, bewerking LEI.

*) Exclusief loonwerkbedrijven, bedrijfsverzorgingsdiensten en hoveniersbedrijven, maar inclusief niet-regelmatig werkzame arbeidskrachten op land- en tuinbouwbedrijven.

bedroeg de vermindering gemiddeld 2,1% per jaar. In de zestiger jaren was de daling 3,5% per jaar en relatief gezien dus aanmerkelijk sterker dan daarvoor, maar in volume gemeten slechts weinig sterker. Deze sterkere daling hangt samen met het relatief grote aantal kleine bedrijven dat in die periode werd beëindigd. Ook de ruime mogelijkheden om werk te vinden buiten de agrarische sector hebben hier een rol gespeeld. In de jaren zeventig trad enige vertraging op, met een daling van 2,0% per jaar, en de afgelopen tien jaar daalde het arbeidsvolume nog slechts met 0,7% per jaar. De laatste jaren is er zelfs sprake van een stabilisatie van het aantal arbeidsjaren (LEI/CBS, diverse jaargangen).

De ontwikkeling van het arbeidsvolume op de land- en tuinbouwbedrijven geeft grote verschillen tussen de bedrijfstypen te zien. De vermindering in de afgelopen dertig jaar was met ongeveer de helft het grootst op akkerbouw- en rundveehouderijbedrijven. In de glastuinbouw – en dan met name in de glashoornplantenteelt – is daarentegen het arbeidsvolume sinds 1960 meer dan – en in de opengrondstuinbouw bijna – verdubbeld. In de intensieve veehouderij bleef het ongeveer gelijk.

Het aandeel van de land- en tuinbouw in het totale Nederlandse arbeidsvolume daalde van 13,5% in 1950 tot 4,7% in 1988 (tabel 2). De scherpe daling van het aandeel in de jaren vijftig en zestig werd nog in de hand gewerkt door de stijging van het totale arbeidsvolume, met name bij de overheid en in de dienstensector. In de jaren tachtig daarentegen veranderde het aandeel van land- en tuinbouw nog maar weinig, omdat enerzijds het totale arbeidsvolume in Nederland stabiel bleef en anderzijds het arbeidsvolume in land- en tuinbouw nog maar weinig afnam.

3.2 De samenstelling van het arbeidsvolume in de land- en tuinbouw

Het arbeidsvolume in de land- en tuinbouw bestond in 1989 voor 78% uit gezinsarbeidskrachten, dat wil zeggen ondernemers en meewerkende gezinsleden. Dit percentage wijkt weinig af van dat omstreeks 1960, maar halverwege de jaren zeventig bereikte het aandeel van de gezinsarbeid met 85% een hoger niveau. De daling van het percentage gezinsarbeid in de afgelopen periode komt voornamelijk door de toeneming van het aantal niet-gezinsarbeidskrachten op tuinbouwbedrijven. In de jaren zeventig bestond nog 34% van het totale arbeidsvolume in deze tak uit niet-gezinsarbeidskrachten; in 1989 was dit gestegen tot 53%. Deze toename kan onder meer verklaard worden door de groeiende tuinbouwproductie als gevolg van de gunstige afzetmarkt.

In de melkveehouderij, de intensieve veehouderij en de akkerbouw overweegt nog steeds de gezinsarbeid met respectievelijk 96%, 86% en 87% van het totale arbeidsvolume. In deze percentages is sinds de jaren zeventig weinig verandering gekomen.

3.3 Arbeidsvolume in sectoren die met land- en tuinbouw samenhangen

Veel personen zijn ook werkzaam in sectoren die op de een of andere manier met de land- en tuinbouw te maken hebben. Deze samenhang is het sterkst bij de verwerking en afzet van agrarische producten, zoals zuivel- en suikerfabrieken, voedingsmiddelen-, vleeswaren- en conservenindustrie, slachterijen en veilingen. Ook in de sfeer van de dienstverlening is er een nauwe samenhang, waarbij gedacht kan worden aan handel, transport, banken en verzekeringen (Maas, Spierings en Wijnen, 1989).

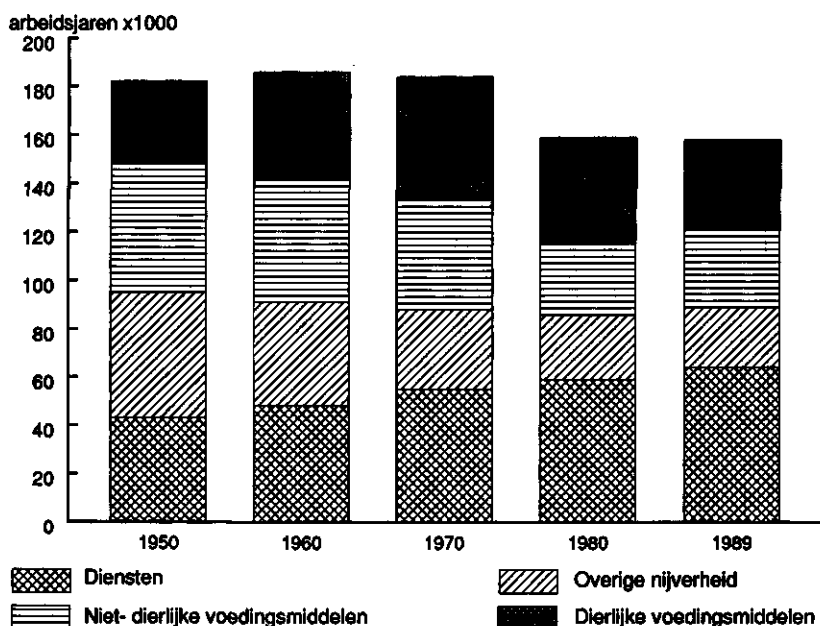
Het totale arbeidsvolume in deze met de primaire land- en tuinbouw samenhangende sectoren is sinds 1970 gedaald. Dit was vooral een gevolg van rationalisatie, mechanisatie en automatisering. Alleen in de dienstensector is een geleidelijke groei te zien (LEI/Oogst, 1988).

Tabel 3 Arbeidsvolume (in arbeidsjaren), samenhangend met de primaire land- en tuinbouw *)

Sector	1950 **)	1960 **)	1970	1980	1988 **)
Dierlijke voedingsmiddelen	34.000	44.100	50.400	43.400	37.600
Niet-dierlijke voedingsmiddelen	52.200	50.800	46.400	29.700	31.700
Overige nijverheid	52.300	42.200	32.900	27.000	19.900
Diensten	43.100	48.500	54.700	59.100	64.200
Totaal	181.600	185.600	184.400	159.200	153.400

Bron: CBS-Nationale rekeningen, bewerking LEI.

*) Exclusief export, vervangingsinvesteringen, overheid, organisaties en verenigingen; **) Raming.



Figuur 2 Arbeidsvolume (in arbeidsjaren), samenhangend met de primaire land- en tuinbouw (exclusief export, vervangingsinvesteringen, overheid, organisaties en verenigingen)

In tabel 3 is niet het arbeidsvolume opgenomen van personen die betrokken zijn bij de export van agrarische producten en voedingsmiddelen (plm. 40.000 arbeidsjaren), bij de productie van vervangingsinvesteringen (plm. 40.000 arbeidsjaren) en van degenen die werkzaam zijn bij overheid, agrarische organisaties en verenigingen (plm. 20.000 arbeidsjaren).

Een en ander betekent dat er in 1988 ongeveer 253.400 arbeidsjaren indirect met de land- en tuinbouw samenhangen. In de primaire sector kwamen hier nog eens 256.000 arbeidsjaren bij (inclusief 30.000 arbeidsjaareenheden bij loonwerkbetrieben, bedrijfsverzorgingsdiensten en hoveniersbedrijven), zodat het totale arbeidsvolume in de primaire productie en de daarmee samenhangende sectoren ongeveer 510.000 arbeidsjaren bedroeg, wat neerkomt op 10,6% van de totale Nederlandse beroepsbevolking.

4. Werkgelegenheid en arbeidsproductiviteit

4.1 Werkgelegenheid

De vraag doet zich voor of er steeds voldoende werk en werkgelegenheid was op de land- en tuinbouwbedrijven voor de er op werkende beroepsbevolking. Onder werkgelegenheid wordt hier (met dank aan Van Dale) verstaan het geheel van mogelijkheden om arbeidskrachten tegen een voldoende, redelijk geachte, beloning

aan het werk te houden. De werkgelegenheid komt tot uiting in de vraag naar arbeid, de arbeidsbehoefte, die op haar beurt bepaald wordt door de vraag naar producten en diensten, alsmede door de produktiemethoden en -omstandigheden.

In de praktijk wordt de werkgelegenheid in een bepaalde bedrijfstak gelijkgesteld aan het aantal arbeidskrachten dat er werkt. In de land- en tuinbouw zijn dit overwegend bedrijfshoofden en hun gezinsleden, vooral meewerkende zoons die later boer of tuinder willen worden.

Dit specifieke karakter van de arbeidsorganisatie op de agrarische bedrijven kan gemakkelijk leiden tot een wanverhouding tussen agrarische beroepsbevolking en werkgelegenheid en hiermee tot verborgen werkloosheid. Het gaat namelijk om gezinsbedrijven waar het bedrijfshoofd zelf beslist over het al dan niet continueren van zijn arbeidsplaats en die van zijn eventueel meewerkende zoon. De bedrijfshoofden proberen, veelal samen met de opvolger, hun werkgelegenheid te behouden door vergroting van de produktie – dus door aanpassing van de arbeidsbehoefte aan de beschikbare arbeid en door verlaging van de produktiekosten.

Op zulke bedrijven wordt het aanbod van gezinsarbeid slechts traag aan de vraag aangepast. Deze bedrijven komen met name voor in bedrijfstakken als akkerbouw, melkveehouderij, intensieve veehouderij en opengrondstuinbouw en in veel mindere mate in de glastuinbouw.

Ondanks het streven naar produktievergroting slagen veel bedrijven er niet in de werkgelegenheid op peil te houden. Bovendien kan er tijdelijk een arbeidsoverschot op het bedrijf aanwezig zijn gedurende de periode dat de bedrijfsopvolger volledig beschikbaar is. Het is in de meeste bedrijfstakken meestal onmogelijk om gedurende zo'n periode de produktie zodanig uit te breiden, dat een tekort aan werkgelegenheid vermeden kan worden.

Een bijzonder aspect van de werkgelegenheid in de agrarische bedrijfstak is ook dat er op veel bedrijven wel voldoende werk is, maar dit werk levert strikt genomen geen voldoende, redelijk geachte, beloning op. De produktieomstandigheden, in het bijzonder de bedrijfsgrootte, laten de toepassing van arbeidbesparende produktiemethoden namelijk niet toe. Hierdoor blijft de arbeidsproduktiviteit relatief laag, ook ten opzichte van andere, grotere agrarische bedrijven.

Een ander kenmerk van de land- en tuinbouw is dat ondernemers en/of meewerkende gezinsleden er vaak bewust voor kiezen in de land- of tuinbouw te blijven. Zij achten de op zich lage beloning toch wel voldoende of zij accepteren gedurende kortere of langere tijd een onvoldoende, niet bevredigende beloning. Dit vanwege de aantrekkelijkheid van het beroep (zelfstandigheid, leefwijze) of vanwege het ontbreken van bevredigende alternatieve werkgelegenheid. Ook dit betekent dat een daling van de relatieve inkomenspositie op korte termijn niet of nauwelijks tot uiting komt in een versterkte vermindering van het aantal arbeidskrachten (LEI, 1979:16-17).

4.2 Arbeidsproductiviteit

4.2.1 De ontwikkeling in de afgelopen periode

De vermindering van het aantal arbeidskrachten, met name meewerkende zoons en niet-gezinsarbeidskrachten, en de toeneming van de produktie brachten een sterke stijging van de produktie-omvang per arbeidskracht met zich mee. Dit behoeft echter nog niet te betekenen dat de verborgen werkloosheid verdwenen is.

In de afgelopen jaren nam namelijk ook de bewerkingscapaciteit per arbeidskracht onder invloed van mechanisatie, automatisering en invoering van andere arbeidsbesparende methoden en technieken voortdurend toe. Dit en een toeneming van de produktiviteit van grond, gewas en dier bewerkstelligden een aanzienlijke stijging van de potentiële arbeidsproductiviteit. Er waren dus voortdurend minder arbeidskrachten in de land- en tuinbouw nodig om te voldoen aan de vraag naar voedsel en grondstoffen. De gestegen potentiële arbeidsproductiviteit kon echter onvoldoende worden gerealiseerd door de bedrijfsgroottestructuur. Deze was reeds omstreeks 1950 zeer ongunstig. Sindsdien werden de bedrijven weliswaar groter, maar door de steeds voortschrijdende groei van de bewerkingscapaciteit per arbeidskracht werden ook grotere bedrijven te klein voor een lonende aanwending van de beschikbare arbeid op deze bedrijven.

De daling van het arbeidsvolume verliep vergeleken met de stijging van de produktie en van de bewerkingscapaciteit per arbeidskracht in een te laag tempo. Het gevolg van dit alles was dat er een discrepantie bleef bestaan tussen het aantal aanwezige arbeidskrachten en de werkgelegenheid.

Bij de ontwikkeling van de produktieomvang per volwaardige arbeidskracht (VAK) moet nog worden bedacht dat in het algemeen het aantal arbeidsuren per arbeidskracht in de loop der jaren is gedaald, anders zou de verborgen werkloosheid nog groter zijn geweest. Deze daling heeft zich zowel voorgedaan bij ondernemers en overige gezinsleden als bij de werknemers. Hierbij is evenwel het aantal arbeidsuren van ondernemers steeds aanmerkelijk boven dat van werknemers in de land- en tuinbouw volgens de CAO gebleven. De enige uitzondering werd tijdelijk gevormd door de ondernemers in de akkerbouw, die in de jaren vijftig nog geen 1.000 uur per jaar handenarbeid verrichtten, omdat zij zich voornamelijk met de bedrijfsleiding bezighielden en die uren werden niet geregistreerd.

Omstreeks 1975 werkte een ondernemer in de veehouderij gemiddeld 2.800 à 3.000 uur per jaar en de ondernemer in de akker- en tuinbouw 2.100 à 2.400 uur. Daarna zijn deze arbeidstijden geleidelijk korter geworden, vooral op de melkveebedrijven onder invloed van de inkrumping van de melkveestapel als gevolg van de melkcontingentering. Op veehouderijbedrijven werkt de ondernemer thans gemiddeld 2.300 à 2.500 uur en op de akker- en tuinbouwbedrijven 2.000 à 2.300 uur per jaar.

4.2.2 De huidige situatie

Om te kunnen beoordelen of de Nederlandse land- en tuinbouwbedrijven thans van voldoende omvang zijn om de aanwezige arbeidskrachten voldoende werkgelegen-

heid te bieden moet gebruik worden gemaakt van een maatstaf. Zo'n maatstaf is beschikbaar in de vorm van een kengetal dat momenteel in de LEI- boekhouding wordt gebruikt om de grens aan te geven tussen de bedrijven die net wel en de bedrijven die net niet in staat zijn aan één volwaardige arbeidskracht produktieve werkgelegenheid te bieden. Deze grens ligt bij 158 standaardbedrijfseenheden¹. Een bedrijf met een dergelijke omvang biedt dus de mogelijkheid om een bevredigende arbeidsproduktiviteit per volwaardige arbeidskracht te bereiken en daarmee voldoende werkgelegenheid voor deze arbeidskracht.

Het gaat hier echter wel om een globale maatstaf die met enige voorzichtigheid moet worden gehanteerd. Uit de bedrijfsuitkomstenstatistiek blijkt namelijk dat deze maatstaf niet in alle bedrijfstakken gelijk is en soms nogal van dit kengetal afwijkt. Ook binnen de bedrijfstakken zijn er verschillen tussen de bedrijven in inkomen per sbe.

Bovendien gaat het waarschijnlijk op veel bedrijven om een betrekkelijk klein arbeidsoverschot dat in feite door de betreffende arbeidskrachten niet als een tekort aan werkgelegenheid wordt gevoeld. Dit te meer daar een aantal agrariërs, zeker bij afwezigheid van alternatieve mogelijkheden best tevreden kan zijn met hun inkomen uit het bedrijf, ook al voldoet dit niet aan de eis van produktieve of lonende werkgelegenheid. Het betreft hier vooral wat oudere bedrijfshoofden die in een aantal gevallen nog een aanvullend inkomen hebben uit de sociale voorzieningen.

Ongeveer 45% van de hoofdberoepsbedrijven blijkt een produktieomvang van minder dan 158 sbe te hebben. Volgens de genoemde maatstaf zouden deze bedrijven zelfs te klein zijn om alleen de ondernemer voldoende werkgelegenheid te verschaffen. Op de meeste bedrijven zijn evenwel ook nog meewerkende gezinsleden aanwezig, zodat het arbeidsaanbod veelal op rond 1,2 à 1,3 VAK ligt. Ook op grotere bedrijven kan er dus een arbeidsoverschot bestaan. Dit blijkt indien uitgegaan wordt van de werkelijke arbeidsbezetting in relatie tot de produktieomvang per bedrijf.

Ongeveer 70% van alle hoofdberoepsbedrijven blijft onder de maatstaf van 158 sbe per VAK (tabel 4). Er is evenwel een flinke spreiding. Gemiddeld is de situatie in de glastuinbouw het gunstigst met 37% van de bedrijven die onvoldoende werkgelegenheid bieden aan de aanwezige arbeidskrachten. Onder het gemiddelde blijven ook de akkerbouwbedrijven en de intensieve veehouderijbedrijven, waarvan ruim 60% een te kleine produktieomvang per VAK heeft.

De situatie in de akkerbouw wordt daarmee te gunstig voorgesteld, gezien de thans geldende prijsverhoudingen. Het hoge percentage bij de overige veehouderijbedrijven kan worden verklaard door het grote aantal oudere ondernemers zonder opvolger op doorgaans kleine bedrijven.

¹ Een sbe is een eenheid waarin de economische omvang van een agrarisch bedrijf en van de afzonderlijke produktierichtingen binnen een bedrijf wordt uitgedrukt. Het vertegenwoordigt een gestandaardiseerd bedrag aan toegevoegde waarde, berekend in een basisperiode bij een doelmatige bedrijfsvoering en onder normale omstandigheden.

Tabel 4 Aantal hoofdberoepsbedrijven per bedrijfstype dat niet voldoet aan de maatstaf van minimaal 158 sbe per VAK in 1987

Bedrijfstype	Aantal bedrijven	Waarvan niet aan de maatstaf voldoet	
		aantal	percentage
Akkerbouw	13.800	8.700	63
Opengrondstuinbouw	12.500	9.100	73
Glastuinbouw	10.100	3.700	37
Melkveehouderij	43.000	32.900	77
Intensieve veehouderij	12.000	7.500	62
Overige veehouderij	10.900	9.700	89
Gecombineerde bedrijven	4.500	3.700	82
Alle bedrijven	106.800	75.300	71

Bron: Landbouwtelling CBS; bewerking LEI.

Rekening houdend met het globale karakter van de maatstaf kan toch de conclusie worden getrokken dat ondanks de uittocht van veel agrarische arbeidskrachten en minder toetreding sinds 1950 en ondanks de gerealiseerde bedrijfsvergroting, er op veel bedrijven nog onvoldoende werkgelegenheid is voor de op deze bedrijven werkzame arbeidskrachten c.q. er nog teveel arbeid op deze bedrijven is om de huidige produktie voort te brengen.

5. Toekomstige ontwikkeling van agrarische beroepsbevolking en werkgelegenheid

5.1 Agrarische produktie

De ontwikkeling van de agrarische beroepsbevolking en werkgelegenheid hangt onder meer samen met de aard en omvang van de agrarische produktie in de komende jaren. Met uitzondering van de glastuinbouw lijken er weinig mogelijkheden te zijn om de afzet van agrarische produkten aanmerkelijk uit te breiden (Douw e.a., 1987).

Milieufactoren kunnen daarentegen bij de produktie een steeds grotere rol gaan spelen en de consument is in toenemende mate geïnteresseerd in "veilig" voedsel. Deze ontwikkeling leidt waarschijnlijk tot een iets lagere fysieke produktie per ha, waardoor – de mogelijke groei in de tuinbouw in aanmerking genomen – de totale land- en tuinbouwproduktie weinig of geen groei meer zal vertonen. Per bedrijfstype kunnen er evenwel verschillen optreden.

In de melkveehouderij is de veestapel door de quotaregeling reeds drastisch verminderd. Aangenomen mag worden dat deze regeling voorlopig zal blijven bestaan. Het huidige tempo van beëindiging van de melkveehouderij op overwegend kleinere bedrijven blijft waarschijnlijk gehandhaafd. Een deel van deze

bedrijven zonder melkvee wordt echter niet direct beëindigd, maar verandert van bedrijfsopzet, zodat ze statistisch overgaan naar een ander bedrijfstype, zoals "overige veehouderij".

Door de voortgaande produktiestijging per koe neemt de melkveestapel verder af en wordt het graslandgebruik extensiever, hoewel er iets meer vee voor de rundvleesproduktie zal worden aangehouden.

In de akkerbouw en vollegrondsgroenteteelt speelt de milieuproblematiek (onder andere beperking van chemische bestrijdingsmiddelen) een grote rol, waardoor een zekere extensivering of verschuiving van de produktie zal plaatshebben. Hier komt nog bij dat de bedrijfsuitkomsten structureel slecht zijn op de akkerbouwbedrijven in de Veenkoloniën en het Noordelijk kleigebied en op de vollegrondsgroentebedrijven in het gehele land. De bedrijfsbeëindiging ondergaat daardoor in deze sector wellicht een versnelling doordat potentiële opvolgers afzien van bedrijfs-overneming en bedrijfshoofden van beroep veranderen.

Ook in de intensieve veehouderij spelen de milieufactoren een grote rol. Hogere kosten zullen op diverse bedrijven de inkomenspositie dermate aantasten, dat er een versnelde bedrijfsbeëindiging op gaat treden. Een groot deel van de produktie van de op te heffen bedrijven wordt dan door anderen overgenomen.

De glastuinbouw krijgt ook te maken met extra lasten als gevolg van de beperking van chemische bestrijdingsmiddelen en andere milieubescherpende maatregelen, maar in deze sector zijn wellicht mogelijkheden een deel van de extra kosten in de prijs door te berekenen vanwege de sterke concurrentiepositie. Door de gunstige vraagontwikkeling kan de produktie zelfs nog verder worden uitgebreid, hoewel het groeitempo trager zal zijn dan in het recente verleden.

5.2 Produktieomvang per arbeidskracht

Door de voortschrijdende technische en technologische ontwikkeling zal de produktieomvang per arbeidskracht nog verder kunnen toenemen. De automatisering heeft reeds geleid tot tamelijk ingrijpende effecten op de beheersbaarheid van en de controle op het produktieproces. De grotere controleerbaarheid van het produktieproces biedt wellicht zelfs de mogelijkheid tot specialisatie van taken binnen het bedrijf. Deze ontwikkelingen doen zich vooral voor in de glastuinbouw en in de intensieve veehouderij en in de toekomst wellicht ook in de melkveehouderij (melkrobot). Genoemde ontwikkelingen werken schaalvergroting in de hand, waardoor de produktieomvang per arbeidskracht nog verder kan worden vergroot.

Er is echter ook sprake van tegengestelde effecten. Beperkingen op het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen leiden bijvoorbeeld tot meer mechanische onkruidbestrijding, welke meer arbeidstijd vraagt. Omdat eerstgenoemde ontwikkelingen sterker lijken te zijn dan de tegengestelde effecten, moet worden aangenomen dat per saldo de optimale produktieomvang (dat wil zeggen bij volledige toepassing van de technische mogelijkheden en dus bij realisering van de potentiële arbeidsproduktiviteit) per arbeidskracht blijft toenemen, maar wellicht in een langzamer tempo dan in het verleden het geval is geweest.

5.3 Werkgelegenheid

Een stagnerende produktie in de meeste produktierichtingen en nieuwe mogelijkheden om de produktieomvang per arbeidskracht verder op te voeren hebben tot gevolg dat de werkgelegenheid in land- en tuinbouw een dalende tendens zal blijven vertonen.

Er is reeds opgemerkt dat alleen voor de glastuinbouw nog perspectieven opdoemen voor uitbreiding van de totale produktieomvang. Voor de overige produktierichtingen betekent dit dat op individuele bedrijven een verhoging van de produktieomvang per arbeidskracht bij een stagnerende landelijke produktie alleen kan worden gerealiseerd door het onttrekken van produktiecapaciteit en werkgelegenheid aan andere bedrijven. In dit kader is het tempo van bedrijfsbeëindiging van belang, omdat de produktiecapaciteit van opgeheven bedrijven door andere bedrijven kan worden overgenomen. In de regel worden slechts kleinere bedrijven opgeheven van ondernemers zonder opvolger, waarvan de produktie door andere bedrijven wordt overgenomen, die vervolgens de arbeidsbezetting niet of slechts weinig uit behoeven te breiden. Bedrijfsvergroting biedt derhalve mogelijkheden om door uitbreiding van de produktieomvang per arbeidskracht, onder meer door investeringen in arbeidsbesparende produktiemethoden en -technieken, de produktieve werkgelegenheid te vergroten.

Het hangt van de aangeboden produktiecapaciteit af in hoeverre de mogelijkheden tot verhoging van de produktieomvang per arbeidskracht door de overnemende bedrijven kunnen worden benut, waardoor een beter evenwicht tussen werkgelegenheid en arbeidsbezetting wordt verkregen. Overigens verbetert het gemiddelde evenwicht in een produktietak natuurlijk ook door de opheffing van bedrijven met een te kleine werkgelegenheid voor de daar aanwezige arbeidskrachten.

Naast bedrijfsbeëindiging in het kader van de generatiewisseling zal beëindiging in de naaste toekomst waarschijnlijk in toenemende mate in een eerder stadium plaatshebben wegens financiële problemen, die het gevolg zijn van extra lasten voor de afzet van mestoverschotten, beperking van ammoniakemissie, beperking van het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen, voortzetting van het huidige markt- en prijsbeleid etc. Het is evenwel niet altijd noodzakelijk het bedrijf direct volledig te beëindigen. In beperkte omvang kan het bedrijf worden voortgezet als part-time bedrijf of als full-time bedrijf met gebruikmaking van overheidsregelingen, zoals de IOAZ- en AAW-regeling.

5.4 Opvolgingssituatie

Inzicht in het aantal bedrijfsopvolgers maakt het mogelijk om te schatten hoeveel bedrijven er in de toekomst opgeheven zullen worden wegens het ontbreken van een opvolger en hoe tot op zekere hoogte de verdere ontwikkeling van de agrarische beroepsbevolking zal zijn.

In 1980 kwamen er op elke honderd hoofdberoepsbedrijven met een bedrijfs-
hoofd van 50 jaar en ouder 36 opvolgers voor, meestal zoons die toen van plan waren het bedrijf over te nemen. Daarna is dit aantal voortdurend gestegen tot 46

Tabel 5 Aantal hoofdberoepsbedrijven en opvolgers naar bedrijfsomvang in 1988

Bedrijfs- omvang (sbe)	Aantal hoofd- beroeps- bedrijven	Aantal bedrijven met bedrijfs- hoofd van 50 jaar en ouder	Waarvan met opvolger	Opvolgings- percentage
Tot 70	19.200	14.600	2.160	15
70-110	12.800	8.100	2.240	28
110-150	13.800	7.400	3.380	45
150-190	14.100	6.900	4.100	60
190-250	17.300	8.000	5.620	70
250-350	14.300	6.500	4.920	76
350 en meer	12.400	5.000	3.850	77
Totaal	103.900	56.500	26.270	46

Bron: Berekend uit CBS-landbouwtellingen.

in 1988. Deze stijging is het gevolg van een vermindering van het aantal kleine bedrijven zonder opvolger en een toeneming van het aantal grotere bedrijven met een opvolger.

Het percentage opvolgers is hoger naarmate de bedrijven groter zijn (tabel 5). Ook in de toekomst zullen dus voornamelijk kleinere bedrijven worden opgeheven wegens het ontbreken van een opvolger. De toename van het percentage opvolgers betekent verder dat het tempo van bedrijfsbeëindiging eerder af- dan toe zal nemen ten opzichte van de afgelopen jaren.

Er zijn echter redenen om aan te nemen dat er in de toekomst wellicht iets minder bedrijven zullen worden overgenomen dan volgens ervaring uit het verleden uit het opvolgingspercentage zou kunnen worden afgeleid. In de eerste plaats kunnen de vooruitzichten van een lagere rentabiliteit als gevolg van maatregelen op het gebied van milieubescherming en natuurbehoud en als gevolg van het gevoerde markt- en prijsbeleid potentiële opvolgers afschrikken, vooral als de bedrijfsomvang niet al te groot is. In de tweede plaats worden de financiële drempels om een bedrijf over te nemen steeds hoger. Hierbij moet niet zozeer gedacht worden aan de kosten voor het overnemen van melkquota en in de toekomst wellicht ook van mestquota. Deze overname wordt immers in de praktijk veelal opgelost binnen maatschapsverband, waarbij in de regel de quota niet worden gewaardeerd, mits deze niet binnen een bepaalde tijd door de opvolger worden verkocht. Eerder moet gedacht worden aan de noodzaak extra quota aan te kopen om de omvang van het bedrijf te laten meegroeien met de mogelijkheden om de omvang per arbeidskracht te vergroten. Overigens zou ook een zakelijker opstelling van andere gezinsleden de overneming in maatschapsverband kunnen bemoeilijken.

In plaats van afzien van bedrijfsovernames om genoemde redenen zou ook het besluit genomen kunnen worden het bedrijf over te nemen als part-time bedrijf. Het is echter op dit moment nog moeilijk om te schatten of dergelijke bedrijfsovernames in de toekomst zullen toenemen.

5.5 Agrarische beroepsbevolking

Als gevolg van de dalende werkgelegenheid, die hiervoor al werd omschreven, zal de agrarische beroepsbevolking verder moeten afnemen, teneinde de produktieomvang per arbeidskracht te kunnen handhaven of vergroten.

Uit de opvolgingssituatie kan worden afgeleid dat vooral kleinere bedrijven van oudere ondernemers zonder opvolger zullen worden opgeheven. Dit betekent dat voornamelijk bedrijfshoofden en meewerkende echtgenotes in aantal zullen verminderen. Bovendien zal dit voornamelijk in de landbouw en de opengrondstuinbouw plaatshebben en in veel mindere mate in de glastuinbouw. In de jaren tachtig is het aantal mannelijke bedrijfshoofden en meewerkende echtgenotes met 4.000 verminderd. In de jaren negentig mag een iets sterkere vermindering van deze categorieën arbeidskrachten worden verwacht.

Het aantal meewerkende zoons en dochters zal waarschijnlijk aanvankelijk weinig verandering ondergaan. In een later stadium is een vermindering echter niet uitgesloten. Het aantal niet-gezinsarbeidskrachten zal daarentegen nog een geringe verdere groei te zien geven, voornamelijk in de glastuinbouw.

Deze ontwikkeling betekent dat het aandeel van de gezinsarbeid in het totale arbeidsvolume zal dalen van ongeveer 85% in de jaren zeventig en 80% in de jaren tachtig tot 70 à 75% in de komende tien jaren. Het betekent verder dat op de landbouwbedrijven het gezinsbedrijf nog wel overheersend zal blijven, maar dat dit op de tuinbouwbedrijven in steeds mindere mate het geval zal zijn.

5.6 Gezinsbedrijven

Het gezinsbedrijf wordt gekenmerkt als een bedrijf waarop het gezinshoofd als ondernemer alle beslissingen neemt, een groot deel van het risicodragende vermogen verschaft en eveneens een groot deel van de benodigde arbeid levert (Spierings en Zachariasse, 1981). In verband met de continuïteit van het bedrijf dient de werkgelegenheid dermate groot te zijn, dat de geleverde gezinsarbeid op een doelmatige manier kan worden benut en een bevredigend inkomen oplevert.

Voor de toekomst komt hier nog bij dat vanwege de krimpende marges hogere eisen gesteld worden aan het vakmanschap en de ondernemerskwaliteiten van de ondernemer om binnen het kader van de geldende voorwaarden (markt, milieu, natuur en landschap) de bedrijfsvoering te optimaliseren. Niet alleen zal de ondernemer een uitstekende kennis van het produktieproces moeten hebben (vakmanschap), maar ook zal hij moeten beschikken over een goed inzicht in de politieke besluitvorming, in het functioneren van de markteconomie, in het financieel beheer, in de eigen doelstellingen, normen en waarden, moet hij creatief kunnen denken en zal hij moeten beschikken over goede communicatieve en sociale vaardigheden. Ondernemers op gezinsbedrijven dienen over zulke eigenschappen te

beschikken om zich voortdurend aan de veranderende omstandigheden aan te passen. Zij kunnen zodoende een goede inkomenspositie verwerven om de continuïteit veilig te stellen en de bedrijfsomvang met het oog op de werkgelegenheid mee te laten groeien met de ontwikkeling van de – potentiële – arbeidsproductiviteit. Maar ook al beschikken de ondernemers over al deze capaciteiten, dan nog zal de bedrijfsomvang in de uitgangssituatie mede bepalend zijn voor de continuïteitsmogelijkheden van het individuele bedrijf.

De schaalvoordelen van grotere bedrijven kunnen de ondernemers van gezinsbedrijven weliswaar onvolledig benutten, maar anderzijds blijken zij bij uitstek geschikt om vaak sterk fluctuerende marges in hun risicodragende ondernemersgezinnen op te vangen. Voor zeer grootschalige anoniem gefinancierde landbouwbedrijven lijken vanwege de vermoedelijk krap blijvende marges en lage uitbetalingscapaciteit van de productiefactoren ook in de toekomst weinig perspectieven te bestaan.

Alleen in de glastuinbouw en later, na invoering van de melkrobot, wellicht ook in de melkveehouderij zal waarschijnlijk de nu reeds zichtbare ontwikkeling naar zeer moderne, grootschalige meer-ondernemers- c.q. meer-gezinsbedrijven worden voortgezet.

Op deze manier blijft de land- en tuinbouw derhalve onderweg naar grootschaliger structuren met voor veel bedrijven nog onvolledige benutting van de schaafeffecten (Zachariasse, 1990).

5.7 Deeltijdbedrijven

Op een aantal land- en tuinbouwbedrijven verricht het bedrijfshoofd werkzaamheden buiten het bedrijf. In 1989 waren 28.340 bedrijfshoofden (exclusief rustende agrariërs) tot de deeltijdagrariërs te rekenen tegen 27.790 in 1980. Hun aantal is dus tamelijk stabiel gebleven.

Ongeveer een vierde van hen is grotendeels afhankelijk van het agrarisch inkomen. Het betreft hier bedrijfshoofden met een nevenberoep buiten hun bedrijf. Hun bedrijven namen in 1989 3,7% van de totale productiecapaciteit en 4,0% van de oppervlakte cultuurgrond in beslag. De grond wordt nagenoeg even intensief benut als op de full-time bedrijven.

In een aantal gevallen zullen de nevenwerkzaamheden van het bedrijfshoofd noodzakelijk zijn, omdat het bedrijf onvoldoende werkgelegenheid biedt. De gemiddelde bedrijfsoppervlakte van circa 12 ha en bedrijfsomvang van 125 sbe wijzen hierop. In het algemeen bieden deze bedrijven werk aan ruim drie vierde volwaardige arbeidskracht.

De bedrijven van deeltijdagrariërs wier inkomen vooral afhankelijk is van de activiteiten in hun hoofdberoep buiten het bedrijf worden tamelijk extensief benut en zijn bovendien erg klein. In 1989 bedroeg hun aandeel in de totale productiecapaciteit 3,7% en in de oppervlakte cultuurgrond 6,6%.

Ook deze bedrijven kunnen van betekenis zijn voor de werkgelegenheid van de betreffende bedrijfshoofden. In een aantal gevallen kan het inkomen uit het hoofdberoep onbevredigend zijn zodat het aanvullend inkomen uit het bedrijf niet kan

worden gemist. Ook hier zou de combinatie van beroepen kunnen zorgen voor lonende werkgelegenheid.

Het is niet ondenkbaar dat het aantal deeltijdagrariërs, zowel met een niet-agrarisch nevenberoep als met een hoofdberoep buiten het bedrijf, in de toekomst een lichte stijging zal vertonen. In het voorgaande is reeds een aantal redenen daartoe opgesomd. Vooral in de akkerbouw en in de intensieve veehouderij zou dit het geval kunnen zijn.

Bepaalde akkerbouwers zouden als gevolg van de lage prijzen voor hun producten en de milieuproblematiek kunnen besluiten het bedrijf voort te zetten als part-time bedrijf met extensieve gewassen. Het is zelfs mogelijk dat dit niet alleen zeer kleine bedrijven zal betreffen, maar ook modern gevoerde grootschaliger akkerbouwbedrijven met inschakeling van loonwerkers. Bij de intensieve veehouderij zou de mestproblematiek kunnen leiden tot meer nevenbedrijven, omdat het bedrijf ingekrompen moet worden wegens de grote mestoverschotten.

Er is echter weinig aanleiding om aan te nemen dat het aandeel van part-time bedrijven in de totale agrarische productieomvang sterk zal stijgen, tenzij er een drastische verandering in de huidige situatie zou komen als gevolg van sterk aangescherpt beleid (marktgericht prijsbeleid, milieuproblematiek).

5.8 Conclusies

Het proces van aanpassing tussen arbeidskrachten en werkgelegenheid in land- en tuinbouw is nog lang niet voltooid. Wel is het karakter hiervan veranderd. Aanvankelijk werd vooral gestreefd naar meer evenwicht door het laten afvloeien van niet-gezinsarbeidskrachten en meewerkende zoons. Daarna verliep het aanpassingsproces vooral langs de weg van bedrijfsvergroting enerzijds en bedrijfsbeëindiging anderzijds. Veel bedrijven hadden geen opvolger en worden opgeheven, maar door de ongunstige bedrijfsgroottestructuur is op veel bedrijven nog steeds sprake van een te kleine productiecapaciteit per arbeidskracht.

Ook in de toekomst zal de vermindering van het aantal arbeidskrachten te langzaam gaan om alle overblijvende arbeidskrachten voldoende werkgelegenheid te verschaffen, vooral doordat de bedrijfsgroottestructuur te ongunstig blijft. Het arbeidsvolume lijkt weliswaar weer sneller te gaan afnemen dan 0,7% in de jaren tachtig, maar meer dan 1,5% à 2% lijkt vooralsnog onbereikbaar. De sterkere afnemering komt vooral doordat meer bedrijfshoofden en echtgenotes op bedrijven met een te kleine productieomvang zullen stoppen. Een langzame vergrijzing van de agrarische beroepsbevolking en de krimpende marges voor landbouwproducten kunnen als achterliggende oorzaken hiervan gezien worden.

Verder draagt ook de toetreding van opvolgers op te kleine bedrijven bij tot een voortdurende onevenwichtige verhouding tussen arbeidskrachten en werkgelegenheid. In 1988 was bijvoorbeeld een opvolger aanwezig op 25% van alle bedrijven met een bedrijfshoofd van 50 jaar en ouder en met een bedrijfssomvang van minder dan 150 sbe (tabel 5).

Onvoldoende uittreding en een te grote toetreding betekenen dat vooral in de landbouw en de opengrondstuinbouw het gezinsbedrijf zal blijven overheersen.

Lang niet alle gezinsbedrijven zullen echter een voldoende productieomvang kunnen bereiken.

Voor zover de gezinsbedrijven wel van voldoende omvang zijn, mag het voortbestaan daarvan allerminst als een ongunstige situatie worden gezien, mits de ondernemer flexibel genoeg is om steeds te reageren op de veranderende omstandigheden. Om een aanpassing van arbeidskrachten en werkgelegenheid te bewerkstelligen, alsmede de mogelijkheden voor de overblijvende bedrijven te vergroten, zou het overheidsbeleid dus gericht moeten blijven op het bevorderen van een gunstige ontwikkeling van de bedrijfsgroottestructuur, vooral door bedrijfsbeëindigingsregelingen voor ondernemers op te kleine bedrijven. Verder zou aandacht besteed moeten worden aan het opheffen van knelpunten bij de overname van bedrijven van voldoende omvang. Ook de begeleiding van ondernemers bij een eventuele beroepsverandering moet worden bevorderd, bijvoorbeeld door middel van omscholingsregelingen. Tenslotte is ondanks de sterke vermindering van het aantal jongeren dat in de land- en tuinbouw gaat werken, beroepskeuzevoorlichting en begeleiding voor deze jongeren van belang.

Een uitbreiding van de werkgelegenheid door de omschakeling op geïntegreerde produktiemethoden, de grotere produktie van biologisch-dynamische en ecologische produkten, de grotere zorg voor natuur en landschap etc. lijkt betrekkelijk weinig betekenis te hebben voor het arbeidsvolume. Veel van deze extra werkzaamheden kunnen namelijk met de bestaande arbeidscapaciteit worden opgevangen, afgezien van enkele werkzaamheden in piekperioden.

Literatuur

- Bauwens, A.L.G.M. en G.M.J. Loeffen: *Agrarische beroepsbevolking en werkgelegenheid in historisch perspectief*; In: *Landbouw tussen vrijheid en gebondenheid*; Den Haag, LEI, 1981, pp. 148-171
- Douw, L., L.B. van der Giessen en J.H. Post: *De Nederlandse landbouw na 2000*; Den Haag, LEI, 1987; Mededeling 379
- LEI: *Landbouw-Economisch Bericht 1979*; Den Haag, 1979
- LEI/CBS: *Landbouwcijfers, diverse jaargangen*; Den Haag/Voorburg, diverse jaren
- LEI/Oogst: *De landbouw als bron van werkgelegenheid*; Doetinchem, 1988
- Maas, J.H.M., C.J.M. Spierings en C.J.M. Wijnen: *Atlas van Nederland, deel 10 Landbouw*; Den Haag, 1989
- Meer van der, G.L.J.: *Employment and labour productivity in Dutch agriculture*; In: *Tijdschrift voor Sociaal Wetenschappelijk onderzoek in de landbouw*; jaargang 2, nr. 3, 1987, pp. 218-230
- Spierings, C.J.M. en L.C. Zachariasse: *Agrarisch ondernemerschap in een dynamische tijd*; In: *Landbouw tussen vrijheid en gebondenheid*; Den Haag, LEI, 1981, pp. 189-208
- Spierings, C.J.M. en J.M. van den Hoek: *Ontwikkelingen in het personeelsbestand op agrarische bedrijven*; Den Haag, LEI, 1989; Publikatie 2.188
- Zachariasse, L.C.: *Trends in bedrijfsgrootte en gezinsbedrijf in verschillende sectoren van de Nederlandse land- en tuinbouw*; Den Haag, LEI, 1990

EPILOOG

1. Inleiding

Landbouw en economie zijn een boeiend tweetal. In de ontwikkeling van de volkshuishouding zijn er fasen geweest waar de totale economie nauwelijks groter was dan de agrarische sector, met inbegrip van de visserij. Economen hebben niet alleen veel van hun begrippenapparaat in de landbouw ontwikkeld, maar sommige grondleggers van de economie (de fysiocraten) hingen ook de stelling aan dat alleen de landbouw produktief kan zijn. Hoewel aan deze draagvlaktheorie geen betekenis meer wordt toegekend, wordt landbouw door velen toch als een bijzondere, wellicht zelfs meer fundamentele vorm van produceren gezien. Sommigen zien de boerenstand bovendien als een klasse die de moraal hoog houdt (Kromka, 1989). In ieder geval blijkt er een zekere maatschappelijke consensus over te bestaan, die ook in het overheidsbeleid tot uiting komt, dat de agrarische sector een wezenlijk andere problematiek kent dan bijvoorbeeld de detailhandel of de autoindustrie.

Veel economische theorie wordt nog immer geïllustreerd door voorbeelden uit de agrarische sector: de markt met volledige mededinging, de varkenscyclus, effecten van regulering van markten zijn maar enkele voorbeelden. Toch hebben landbouweconomen tegelijk met het minder belangrijk worden van de agrarische sector steeds meer argumenten aangedragen waarom juist de landbouw zich niet in het keurslijf van de economische theorie laat passen: de natuurgebondenheid die tot een onbeheersbaar productieproces leidt, de grondgebondenheid, het kleine gezinsbedrijf en de daaruit voortvloeiende marginalisering zijn er enkele van.

Dat roept de vraag op in hoeverre economie en landbouw een boeiend tweetal blijven. In deze epiloog zal op enkele aspecten van de samenhang tussen landbouw en economie worden ingegaan, waarbij de beschouwingen en analyses overwegend gerelateerd zullen worden aan de feitelijke ontwikkelingen in de periode 1940-1990 en mogelijke ontwikkelingen in de toekomst.

In de afgelopen vijftig jaar is het aandeel van de agrarische sector in de Westeuropese volkshuishouding gestadig afgenomen. Ook in Nederland is dat bij een overigens sterk toegenomen productie en export, het geval geweest. Tegelijkertijd verandert de landbouw van positie en verschijnings- en exploitatievorm. Kernbegrippen die deze veranderingen illustreren zijn de vermaatschappelijking van de landbouw – dit is de integratie in de (inter-)nationale samenleving – en de verwetenschappelijking van het agrarische bedrijfs- en produktketenbeheer. Welke krachten bepalen nu deze ontwikkelingen? Wat zijn de gevolgen voor de plaats van

de landbouw als bestaansbron in de komende jaren? Wat betekent het voor omvang en inkomensniveau van de agrarische bevolking en hoe ontwikkelt zich de bijdrage van de landbouw aan de algemene welvaart? En wat zijn de gevolgen voor de andere functies die de land- en tuinbouw naast die van voedselproducent moet vervullen?

Dit zijn de vragen die in deze Epiloog aan de orde worden gesteld aan de hand van de bijdragen die in dit boek zijn gebundeld. Een dergelijke behandeling behoeft een theoretische denkklijn. Daartoe wordt aangesloten bij de neo-klassieke economische theorie, waarin door een marginale nutsafweging door de diverse sectoren een evenwicht van vraag en aanbod van produkten en produktiemiddelen totstandkomt. Op relevante plaatsen zal aandacht gegeven worden aan andere theorieën.

2. Groeiende welvaart

Gesteld wordt wel dat de Westerse samenleving het agrarische en industriële tijdperk achter zich laat en het ecologische tijdperk binnentreedt waarin zich een zogenaamde evenwichtseconomie zal dienen te ontwikkelen. De evenwichtseconomie impliceert overigens geen nulgroeibenadering maar veronderstelt een koers waarmee tegelijkertijd en evenwichtig wordt voorzien in de essentialia van het agrarische tijdperk, namelijk het voorzien in de primaire voedingsbehoeften van de mens, het industriële tijdperk, namelijk de instandhouding en ontwikkeling van het sociaal systeem (waaronder arbeidsverdeling) en het ecologische tijdperk, namelijk voortzetting in een intelligente economie van echte samenwerking met natuur en milieu (De Ridder, 1988). Een dergelijke ontwikkeling zou een nieuwe fase zijn in de toenemende integratie van de landbouwsector in de rest van de economie en de samenleving. Met name in de kustprovincies is deze integratie al eeuwen gaande. In het oosten en zuiden van het land was tot in het begin van de vorige eeuw nog sprake van *subsistence*-landbouw welke nog nauwelijks voor de markt produceerde. De landbouw wordt zo produktief dat een produkten- (of wellicht beter: arbeids-)overschot ontstaat. Andere bedrijfstakken zoals de textiel- en staalindustrie komen tot ontwikkeling, maar op de landbouw heeft dat vooralsnog maar een beperkte invloed. Wanneer in de 19e eeuw dit proces zich doorzet, groeit de werkgelegenheid buiten de landbouw en in het bijzonder in de steden, en ziet de agrarische sector zich geconfronteerd met een stijgende vraag van derden naar zijn produkten. Industrie en dienstverlening worden steeds belangrijker. Ze nemen de rol over van motor van de economie en worden – via de toenemende welvaart en technologische ontwikkeling – steeds bepalender voor de prijsverhoudingen in de samenleving. Niet alleen neemt door de hiermee gepaard gaande arbeidsverdeling en – dus – specialisatie in de maatschappij de vervlechting tussen de agrarische sector en de rest van de economie toe, maar essentieel is ook dat de prijzen, waaronder die voor de primaire produktiefactoren arbeid en kapitaal, steeds meer buiten de landbouw worden bepaald. De toenemende integratie van de landbouw in de samenleving leidt van tijd tot tijd en gaandeweg meer tot onevenwichtigheden

en – daardoor – spanningen tussen de economische processen en de omgeving waarin deze processen zich ontwikkelen. Natuur en milieu komen in de zeventiger en tachtiger jaren gaandeweg meer in het gedrang, hetgeen leidt tot maatschappelijke reacties op produkten en produktiewijzen. Duidelijk wordt dat natuur en milieu nog niet in het economisch afwegingsproces zijn geïntegreerd. In de laatste vijftig jaar wordt bovenstaand beeld duidelijk in de integratie van landbouw, samenleving en – meer recent – eco-systeem.

Het aandeel van de primaire agrarische sector in de economie blijft afnemen. Bovendien worden functies als inkoop, verkoop en produkt- en marktontwikkeling, die eerder door de primaire sector werden afgestoten, voor het succes van de bedrijfstak steeds belangrijker. Elders in deze bundel beschrijft Strijker hoe ook de afhankelijkheid van de export en daarmee ook van het handelsbeleid is toegenomen.

De volkshuishouding waarvan de agrarische sector deel uitmaakt, heeft in de afgelopen vijftig jaar een sterke ontwikkeling van de techniek en van de welvaart gekend. Ook in de agrarische sector wilde men daarvan profiteren, dat wil zeggen dat naast verbetering van de werkomstandigheden men ook de algemene koopkrachtontwikkeling wilde volgen. In een aantal bijdragen in deze bundel is uiteengezet welke rol het (p)referentiekader van de in de agrarische sector werkzame personen daarbij speelt. Bauwens en De Veer beschrijven hoe intensievere contacten tussen stad en platteland als gevolg van onder andere toenemende mobiliteit, invloed van de media, verstedelijking van grote delen van het platteland en veranderende beroepskeuze van kinderen uit agrarische gezinnen het referentiekader hebben beïnvloed. Een boeiend voorbeeld in de visserijsector wordt door Smit beschreven: in de Randstad (Scheveningen, Katwijk, IJmuiden) waar de aantrekkingskracht van andere beroepen groter is, kon de arbeid slechts in voldoende mate aan de visserij worden gebonden door de arbeidsbeloning voor een deel onafhankelijk van de opbrengst en daarmee minder risicovol te maken. In de afgelegen visserijgemeenschappen daarentegen wist de maatschap zich tot nu toe te handhaven.

De economische groei in een krappe arbeidsmarkt en de voortgaande integratie van boeren, tuinders en vissers en hun gezinnen in de samenleving betekent in economische termen dat de *opportunity cost* – de potentiële opbrengst van de arbeid als die ergens anders zou worden aangewend – van de arbeid stijgt. De stijgende prijzen van de produktiefactoren en -middelen in de agrarische produktie moesten worden opgevangen door hogere prijzen van de eindprodukten of door verbetering van de produktiviteit en met name van de arbeidsproduktiviteit. De “invisible hand” van het marktmechanisme reguleerde de keuze, waarbij in veel gevallen een stijging van de arbeidsproduktiviteit mogelijk bleek. De centrale elementen daarbij waren de produktieomvang per man en – voor het ondernemersgezin – de benutting van de eigen produktiefactoren arbeid en kapitaal, waarmee voor de totale respectievelijk eigen arbeidsbezetting een zodanige waarde door de bedrijfsvoering toegevoegd moest worden dat een bevredigende koopkrachtontwikkeling en continuering van het bedrijf gerealiseerd kon worden. De toegevoeg-

de waarde van het meest schaarse produktiemiddel, zijnde de oppervlakte voor de grondgebonden produkties, kon worden verhoogd door intensivering en specialisatie, waardoor binnen het bedrijf getracht werd zoveel mogelijk voordelen van een produktie op grotere schaal te realiseren. Met name in de zandgebieden met een dominerende kleinschalige bedrijfsstructuur namen de minder c.q. niet-grondgebonden produkties van varkens en pluimvee sterk toe, daarmee de beschikbaarheid van de meest (in kwantiteit en kwaliteit) beperkende produktiefactor omzeilend.

In de zestiger en zeventiger jaren werd het duidelijker dat de kleinschalige bedrijfsstructuur onvoldoende ruimte bood voor alle in de land- en tuinbouw werkzame personen. De hoge lonen en dikwijls aantrekkelijker arbeidsomstandigheden en -voorwaarden buiten de agrarische sector deden velen – soms door ontslag gedwongen – besluiten uit de landbouw te vertrekken.

De grotere produktieomvang met een geringer aantal personen kon worden rondgezet door sterke mechanisatie op het eigen bedrijf, door inschakeling van loonwerkers en bedrijfsverzorgingsdiensten of door samenwerking met collega's. Daarnaast werden in toenemende mate functies op het primaire bedrijf overgedragen aan de omringende (toeleverende, verwerkende en dienstverlenende) agribusiness, die – vooral in een later stadium – zou doorgroeien naar een beperkt aantal grootschalige organisaties.

De belangenbehartiging van de primaire sectoren was in een eerder stadium al hecht georganiseerd op zowel lokaal als regionaal en nationaal niveau (standsorganisaties). Na de oorlog kwamen daar de publiekrechtelijke organisaties bij (Landbouwschap en Produktschappen). Ook op primair bedrijfsniveau was de ontwikkeling naar grotere structuren mogelijk en economisch urgent c.q. wenselijk. Met name door de relatief trage structurele aanpassing op primair bedrijfsniveau, waar – door het relatief grote aandeel van eigen arbeid en vermogen – het bedrijf ook bij lage beloningsniveaus voor de produktiefactoren nog werd gecontinueerd, ontstond gaandeweg het kenmerkende Nederlandse landbouwmodel met zijn relatief kleinschalige primaire sector en grootschalige omringende agribusiness en belangenbehartiging.

Voor een deel ging de verhoging van de produktieomvang per man oftewel de arbeidsproduktiviteit derhalve gepaard met een vermindering van het aantal arbeidskrachten. Vooral in de jaren vijftig en zestig zochten veel landarbeiders een werkkring buiten de landbouw (zie Douw en Van der Giessen en Spierings). Op veel bedrijven gaven kinderen bij de beroepskeuze ook de voorkeur aan ander emplot. Voor een ander deel werd de verhoging van de arbeidsproduktiviteit bereikt door middel van intensivering van de produktie en vergroting van de produktiviteit van grond en dier. Voor de vergroting van de produktie was ruimte, deels doordat de bevolking of de consumptie per hoofd sterk groeide, maar vooral door grotere export, waartoe in het bijzonder de totstandkoming en vergroting van de EG in de zestiger en vooral zeventiger jaren ruimte bood (zie Strijker en Post). De daarbij ontstane prijsverhoudingen zetten de veehouders, gesteund door een actieve agribusiness, als producenten van melk, vlees en eieren aan tot verdere specialisatie en schaalvergroting, daarbij de voederwinning in belangrijke mate

overlatend aan gebieden buiten de Gemeenschap. De mogelijkheden voor de opvoering van de produktiviteit van gewas, dier en arbeid werden in ruime mate aangedragen door onderzoek en voorlichting en werden door de boeren en tuinders in sterke mate benut. Overigens laten De Groot en Bauwens in hun bijdrage zien dat bij dit proces ook de overheid in consensus met het bedrijfsleven een uitgebreid programma van "duwen en trekken" ontwikkelde om deze ontwikkelingen te bevorderen.

De verbeterde arbeidsproduktiviteit leidde ertoe dat de prijzen van de eindprodukten minder sterk hoefden te stijgen dan de prijzen van de produktiemiddelen. Reëel gezien daalden de consumentenprijzen. In een enkel geval, zoals bij eieren, was de arbeidsproduktiviteit zelfs zo hoog dat de prijs van het eindprodukt nominaal gelijk kon blijven. Bij andere produkten daarentegen bleek verhoging van de (arbeids)produktiviteit niet voldoende mogelijk. Indien verhoging van de prijzen van de eindprodukten niet plaatsvindt omdat in andere landen wel tegen lager prijzen geproduceerd kan worden, verliest de betrokken produktie aan concurrentiekracht. Zo verdween een deel van de fruitteelt uit Nederland en om dezelfde reden van relatieve prijsverhoudingen legden de Nederlandse boeren zich toe op de aardappelteelt en de melkwinning en niet op de graanteelt en voederwinning. Hetzelfde geldt voor de sterke ontwikkeling van intensieve veehouderij en glastuinbouw, waarbij naast een gunstig EG-beleid ook de geografische positie en logistieke mogelijkheden (Rotterdam-West-Duitsland) een belangrijke rol hebben gespeeld (zie onder meer Dröge, De Groot en Poppe).

Als gevolg van deze ontwikkeling kon over het algemeen het inkomen en daarmee de koopkracht per hoofd ook in de agrarische sector sterk toenemen. In de bijdrage van Dröge, De Groot en Poppe is die toename in welvaart gedocumenteerd: ze geldt voor alle sectoren, ongeacht de mate van directe bescherming door het markt- en prijsbeleid en is tot stand gekomen doordat boeren en tuinders in hun bedrijfsvoering sterk hebben gereageerd op de prijssignalen zoals die door de rest van de economie en door de overheid werden afgegeven.

Welvaartstheoretici zullen geneigd zijn al deze veranderingen eerder als winst dan als verlies te beschouwen. Bij deze positieve balans dient echter aangetekend te worden dat elementen als natuur en milieu en de kosten van de produktieoverschotten daarbij nog onvoldoende zijn verdisconteerd. Terwijl de Nederlandse land- en tuinbouwsector binnen de EG ruimte voor uitbreiding van de produktie vond, groeide evenwel ook de produktie in de andere EG-landen. Op EG-niveau nam de produktie veel sneller toe dan de EG-consumptie, waardoor rond 1980 de EG ook zelfvoorzienend werd voor de belangrijke akkerbouwprodukten granen, suiker en vlees, zodat alleen nog een tekortpositie in de hoofdgroep oliën en vetten bleef bestaan. Deze overschrijding van de grens van zelfvoorziening (Meester en Strijker, 1985), had grote gevolgen voor de inrichting van het EG-landbouwbeleid en daarmee voor de positie van de individuele producenten. De door deze overschotsituatie nog versterkte budgetproblematiek leidde ook tot verzwaring van andere knelpunten, zowel EG-intern (Noord-Zuid Europa, uiteenlopende regionale ontwikkeling, milieuproblemen in de intensieve landbouwgebieden) als EG-extern

(de relatie met USA en de andere GATT-partners). Daaruit blijkt dat het hierboven geschetste economische model enerzijds geleid heeft tot een groeiende welvaart, maar dat anderzijds in toenemende mate schaduwzijden zijn te onderkennen. Dit roept ook de vraag op of het model de werkelijkheid goed weergeeft.

3. Schaduwzijden

De conclusie uit de vorige paragraaf zou kunnen zijn dat in een agrarische sector met rationeel handelende personen de integratie in de volkshuishouding leidt tot meer welvaart via herallocatie van produktiemiddelen, zowel communautair en nationaal als voor de huidige agrarische ondernemers. Het lijkt er dus op dat de produktie van melk en tarwe in beginsel toch niet zo verschrikkelijk veel anders is dan die van auto's.

Zo'n hypothese doet onrecht aan de verschillen. In de agrarische sector is sprake van een natuurlijk produktieproces dat moeilijk te beheersen is zodat onverwachts grote schommelingen in aanbod kunnen ontstaan. Een eventuele overproduktie wordt echter geconfronteerd met een lage prijselasticiteit van de vraag, met als gevolg sterke schommelingen in de prijs van de produkten. Dat kan leiden tot lage inkomens, terwijl de schommelingen de beleidsmakers en de ondernemers het zicht op de structurele ontwikkeling ontnemen. Ook de technologische ontwikkeling draagt bij aan de uitbreiding van de produktie, welke tot prijsdruk leidt. Essentieel is vervolgens dat de daling van het aantal arbeidskrachten, en in het bijzonder van het aantal bedrijfshoofden, te traag verliep om een bevredigend niveau van toegevoegde waarde en koopkracht voor ieder te bewerkstelligen. Deze trage reactie van de factor arbeid op de teruglopende marges wordt veroorzaakt door de lage *opportunity cost* van met name de arbeid van de bedrijfshoofden: door hun binding aan de landbouw en het ontbreken van andere mogelijkheden nemen ze genoegen met een laag inkomen. Doordat ze veelal ook nog een beloning uit het eigen geïnvesteerde kapitaal ontvangen, en – zeker bij het ontbreken van een opvolger – de noodzaak van het herinvesteren van de afschrijvingen ontbreekt, kan een ongunstige inkomenssituatie een vrijwel permanent karakter krijgen zonder dat het bedrijf gedwongen beëindigd moet worden.

De wijze waarop en de mate waarin boeren en tuinders reageren op de veranderde economische verhoudingen lopen uiteen. Deels wordt dit verklaard door verschillen in omstandigheden, deels door verschillen in doelstelling. De doelstelling van de boer en zijn gezin is daarbij bovendien niet noodzakelijkerwijs die van de winstmaximalisatie zonder meer, maar een die meer dan in andere sectoren omschreven kan worden als winstmaximalisatie binnen een individueel bepaald preferentiekader. Daarbij kan het instandhouden van het bedrijf een hogere preferentie hebben dan het verkrijgen van een hoger inkomen buiten de landbouw. In de jaren vijftig en zestig werden ter verklaring van de verschillen in omstandigheden en doelstellingen de begrippen *modern-dynamisch* en *traditioneel cultuurpatroon* gehanteerd. Hiermee konden de toenmalige verschillen in reacties tussen boeren – en gebieden – soms bevredigend worden verklaard. Later is ook meer aandacht

gevraagd voor de persoonlijke kwaliteiten met betrekking tot vakbekwaamheid en ondernemerschap, los van sociaalstructurele en -culturele invloeden.

Deze veranderde verhoudingen leiden volgens sommige auteurs tot politieke en/of commerciële afhankelijkheid. Veranderende methoden en technieken leiden tot een verwetenschappelijking van het boerenvak, waarbij een stijl van werken gebaseerd op "boerenkennis" het aflegt tegen "het moderne ondernemerschap". De technische ontwikkeling vindt daarbij zijn neerslag in het zogenaamde koploperbedrijf (Van der Ploeg, 1987). Het landbouwbeleid is volgens deze auteur bij uitstek gericht op de bevordering van dit bedrijfstype, hetgeen ten koste gaat van de overige, kleinere bedrijven.

De veranderde verhoudingen tussen grootschalige agribusiness en dienstverlening enerzijds en de kleinschalige agrarische ondernemingen anderzijds betekenen dat in zekere zin ook de handelingsvrijheid van boer en tuinder wordt ingeperkt (de zogenaamde TATE-theorie, Benvenuti en Mommaas, 1985). Er kleven dus ook nadelen aan die veranderende verhoudingen.

De traagheid van het proces van herallocatie van produktiefactoren in de agrarische sector en de lage inkomens die nodig zijn om dit proces op gang te brengen en te versnellen vormen veelal een rechtvaardiging voor overheidsingrijpen. De Groot en Bauwens laten in hun bijdrage zien dat sinds de jaren dertig over de wijze van ingrijpen in zekere zin consensus tussen overheid en bedrijfsleven heeft bestaan.

Het overheidsingrijpen was aanvankelijk vooral gericht op het beïnvloeden van de infrastructuur, waaronder het kennisniveau van de ondernemers. Hoewel in de jaren dertig het ingrijpen in de marktprijzen eveneens werd aanvaard, bleef de achterliggende doelstelling na de oorlog een zo groot mogelijke nationale welvaart, waartoe de afvloeiing van arbeid bewerkstelligd moest worden. Zo lang het daarbij ging om het vertrek van landarbeiders en potentiële opvolgers naar alternatieve werkgelegenheid om zoveel mogelijk het inkomen van de zittende bedrijfshoofden op peil te houden, was dit ingrijpen op relatief eenvoudige wijze uit te voeren en nauwelijks omstreden. Een dergelijke afvloeiing werkt welvaartsvergroterend, maar reguleert niet per definitie de produktie. Het in stand houden van de produktiecapaciteit en de verbeterde arbeidproduktiviteit behoeven geen extensivering van het grondgebruik tot gevolg te hebben. Wanneer in de prijzen van de eindprodukten wordt ingegrepen om het inkomen in een verzadigde markt op peil te houden dan blijft de produktie-ontwikkeling op snelheid en leidt tot een groot beslag op het budget. Dat laatste geldt in het bijzonder wanneer de agrarische sector per saldo exporteert, zoals de EG recentelijk heeft ervaren. Strijker wijst er elders in deze bundel op dat in de melksector drie keer sprake is geweest van een zeer dure overschotsituatie: eind jaren vijftig, begin jaren zeventig en begin jaren tachtig. De eerste keer trad de totstandkoming, en de tweede keer de uitbreiding van de EG als reddende engel op. De derde keer was er het zware instrument van een quotering nodig om de groei van de budgetlasten in te dammen. Ook het feit dat een deel van het inkomen neerslaat in de waarde van de meest vaste en minst mobiele produktiefactor, in de regel de grond of het produktierecht, maakt het ingrijpen in de

markt er voor de overheid niet makkelijker op (Cochrane, 1979). Wanneer dan bovendien in de andere delen van de volkshuishouding werkloosheid optreedt zodat de afvloeiing van arbeid stagneert is niet alleen het welvaartsverhogend effect ervan geringer, maar neemt doorgaans de druk op de inkomens in de agrarische sector toe. Dröge, De Groot en Poppe concluderen in hun bijdrage dat het dan voor de overheid moeilijk is alle beloningsaanspraken te honoreren, temeer wanneer er naast het inkomen uit het bedrijf ook uit arbeid buiten het bedrijf inkomen is en de belasting en premiedruk voor zelfstandige agrariërs relatief gering is. In een dergelijke context resteert er voor de arbeid van de ondernemer en – dikwijls – zijn gezinsleden al snel een beloning die lager ligt dan de beloningsaanspraken op basis van de CAO-lonen elders.

Hoewel het marktmechanisme er dus voor kan zorgen dat de agrarische sector meedeelt in en bijdraagt aan de welvaart, leiden de specifieke kenmerken van de sector er toe dat dat proces in een omgeving van geringe economische groei en verzadigde agrarische markten een pijnlijk verloop kan hebben, waarbij de inkomens uit arbeid duurzaam op een lager niveau liggen dan in andere sectoren. In een dergelijke context lijkt overheidsingrijpen aantrekkelijk, maar een onomstreden overdracht van inkomen te vinden tussen verschillende groepen van producenten onderling en tussen producenten, grondeigenaren, uit de landbouw vertrekkende gezinsleden, consumenten, belastingbetalers en derde landen, is moeilijk en wordt ook als zodanig ervaren. Gedurig blijkt dan ook dat het niet mogelijk is om alle producenten via de prijzen een inkomen te doen toekomen dat uit de markt haalbaar is. De laatste jaren is bovendien duidelijk geworden dat een overheidsbeleid gericht op vergroting van het agrarisch inkomen strijdig kan zijn met het in stand houden van natuur en milieu. De Haas wijst er in zijn bijdrage op dat zowel het structuurbeleid als het markt- en prijsbeleid van invloed zijn op deze collectieve goederen.

Gevolg is dat de boeren en tuinders steeds meer afhankelijk zijn geworden van de overheid, die niet alleen de prijzen en daarmee indirect de structuur van de sector en de te realiseren efficiency bepaalt, maar die ook beslist over de mate waarin externe (milieu)effecten aan de producenten in rekening worden gebracht. Daarnaast beslissen de andere onderdelen van het agribusinesscomplex over kritische succesfactoren als de marketing, de export en de technologische ontwikkeling. Hutten en Rutten laten zien dat de aard van de technologische ontwikkeling niet autonoom bepaald is maar afhankelijk van de prijsverhoudingen in de economie, zodat ook hier de primaire sector in hoge mate afhankelijk is van wat er elders gebeurt.

Er zijn dan ook auteurs (zie bijvoorbeeld Koning, 1982) die van mening zijn dat de economische gang van zaken in de agrarische sector niet zozeer beschreven moet worden met het neo-klassieke begrippenapparaat en de trage reactie van de factor gezinsarbeid, maar dat gezien de afhankelijkheden een marxistisch getinte analyse waarin machtsverhoudingen een belangrijke rol spelen meer op zijn plaats is.

4. Verklaren en voorspellen: het sectorniveau

De economische wetenschap probeert bovenal – zoals in voorgaande paragrafen in vogelvlucht is geschilderd – zo goed mogelijke verklaringen te vinden. Velen zijn in die kennis echter alleen geïnteresseerd vanwege de toepasbaarheid in situaties waarin de toekomst beïnvloedbaar is. In deze paragraaf vragen we ons af in welke mate de ontwikkelingen in de afgelopen vijftig jaar door zullen gaan en of dus op basis van de opgedane landbouweconomische kennis enkele zinvolle opmerkingen gemaakt kunnen worden over de omvang van de landbouw als bestaansbron in de toekomst.

In de eerste plaats zal dan aandacht besteed moeten worden aan enkele belangrijke ontwikkelingen buiten de agrarische sector. Hoewel de inkomensontwikkeling in de jaren tachtig in Europa achterbleef bij die in de Verenigde Staten en Japan, bestaat er een zekere euroforie over de jaren negentig. De éénwording van Duitsland, de verdere afbraak van de grenzen binnen de EG en de wederopbouw van Oost-Europa zijn daarvoor de aanleiding. Nederland, sterk leunend op de Westduitse economie die in deze processen een sleutelrol vervult, kan daarvan meer dan gemiddeld profiteren. De daardoor ontstane stijging van de welvaart zal leiden tot een verdere stijging van de opportunity cost van de arbeid in de land- en tuinbouw.

Dat geldt temeer omdat er steeds minder jonge arbeidskrachten zullen zijn. Evenals voorheen zal voor kinderen uit agrarische gezinnen een baan buiten de landbouw in menig geval aantrekkelijk zijn. Anderzijds zullen – zowel door de vraag naar arbeid als door emancipatoire ontwikkelingen – steeds meer boerinnen en tuindersvrouwen in het arbeidsproces ingeschakeld blijven, hetgeen kan leiden tot een hogere arbeidsbezetting binnen het bedrijf of meer inkomen van buiten het bedrijf.

Voor productieprocessen waarin de arbeid een belangrijke kostenpost is (zoals bij sommige tuinbouwprodukten), kan een verdere stijging van de arbeidskosten bedreigend zijn voor de concurrentiepositie. In de bijdrage van Post komt aan de orde dat de comparatieve voordelen van Nederland in de loop des tijds verschoven zijn van produkten die hulpbronnen- en/of arbeidsintensief zijn naar produkten die kennisintensief zijn, waarbij schaalvoordelen te realiseren zijn of die gemakkelijk gedifferentieerd kunnen worden. Net als in het verleden bij de specialisatie in het voortbrengen van uitgangsmateriaal het geval is geweest, zal ook in de komende jaren de technologie voor een vervanging van arbeid door kapitaal en kennis moeten zorgen, op straffe van het verlies aan marktaandeel ten gunste van buitenlandse producenten.

Een andere ontwikkeling van buiten de agrarische sector is het grotere belang dat door de samenleving wordt gehecht aan behoud van milieu en beheer van de natuur. In toenemende mate zullen negatieve externe effecten aan de producent in rekening worden gebracht. Dat leidt tot kostprijsverhoging die deels maar zeker niet volledig op de consument kan worden afgewenteld. In het bijzonder wanneer, gezien de hoge bevolkingsdichtheid in Nederland, de sociale kostprijs in het bui-

tenland lager zou blijken te liggen, zal dit tot verlies van comparatieve voordelen leiden.

Voor zover de agrarische sector afhankelijk is van het overheidsbudget ter ondersteuning van de prijzen zijn de vooruitzichten niet erg gunstig. Gezien het beroep op de overheidsfinanciën voor andere doelen (zoals het milieu, rentebetalingen, hulp aan Oost-Europa, zorg voor de vergrijzende samenleving, verouderde infrastructuur) neemt de bereidheid tot ondersteuning van de landbouwprijzen af. Het gemeenschappelijke markt- en prijsbeleid van de afgelopen jaren, de grotere nadruk op de structuurfondsen en de onderhandelingen in GATT-verband – die ook tot doel hebben het algemene welvaartspeil te verhogen – zijn hier de voorbodes van. Gezien de hierboven beschreven trage reactie van de factor arbeid worden zulke beleidsaanpassingen niet snel verwerkt.

Bovenstaande ontwikkelingen duiden niet op gunstige markt- en prijsverhoudingen voor de agrarische sector. Overigens moet er voor gewaakt worden om de toekomst al te pessimistisch te benaderen want bovengenoemde ontwikkelingen zullen ook kansen bieden, bijvoorbeeld voor alternatief voortgebrachte producten, voor export van uitgangsmateriaal naar markten in Oost-Europa of voor export van relatief inkomenselastische tuinbouwproducten naar een welvarender consument. Genoemde maatschappelijke voorkeuren en eisen omtrent de collectieve goederen milieu, maar met name natuur en landschap kunnen in de toekomst ook tot additionele inkomensbron voor de agrariërs uitgroeien als zij beloond zouden worden voor – eventueel nader te omschrijven – werkzaamheden in het beheer ervan. Nog meer dan voorheen zullen boer en tuinder voor het benutten van die kansen afhankelijk zijn van de *performance* van de grootschalig(er) wordende bedrijven in de verwerking en distributie, met andere woorden van het succes van de gehele produktkolom.

Kansen en bedreigingen afwegend lijkt het, in navolging van de bijdrage van Van der Giessen en Spierings, toch waarschijnlijk dat evenals voorheen de bijdrage van de agrarische sector aan de nationale welvaart mede zal bestaan uit een verdere afvloeiing van arbeid. Enigszins afhankelijk van het beleid zal het huidige proces van een dalend aantal boeren zich voortzetten, wellicht zelfs in een wat hoger tempo dan in het voorbije decennium. Een (relatieve) groei van de glastuinbouw is ook aannemelijk. Daarmee zal het arbeidsvolume minder sterk dalen dan het aantal bedrijven, terwijl net als in het verleden ook de werkgelegenheid in de secundaire sector minder sterk zal afnemen dan in de primaire. De technologische ontwikkeling zal van groot belang blijven voor de comparatieve voordelen van de Nederlandse agrarische sector en het tempo van de afvloeiing. Hutten en Rutten maken elders in deze bundel aannemelijk dat er momenteel sprake is van een overgang van het ene naar het andere technologische traject: motoren als mechanisatie, kunstmest en bestrijdingsmiddelen raken op de achtergrond en er wordt gewerkt aan nieuwe zoals biotechnologie, automatisering en agrificatie. Gezien bovenstaande ontwikkelingen zullen duurdere arbeid en grotere milieuzorg tot de selectiecriteria en de relevante reactie daarop tot de succesfactoren van de moderne, intelligente land- en tuinbouw in een evenwichtseconomie gaan behoren.

5. Verklaaren en voorspellen: het bedrijfsniveau

Genoemde ontwikkelingen zullen niet alleen leiden tot een kleinere agrarische beroepsbevolking, maar mogelijk ook tot aanpassingen in bedrijfssystemen (De Veer, 1990). In de éénjarige plantaardige productie in de open grond (akkerbouw, opengrondsgroente, bloembollen) komt de oude strategie van intensivering per ha steeds meer in conflict met het instandhouden van het milieu en de bodemvruchtbaarheid. Omdat het bij lage rentabiliteit bedrijfseconomisch onaantrekkelijk is grond aan te kopen voor extensief gebruik zou in de toekomst een aantal bedrijven omgezet kunnen worden in een nevenbedrijf of op andere wijze geëxploiteerd kunnen worden. De mate waarin de ondernemer en zijn echtgenote hun tijd verdelen over het agrarisch bedrijf, een werkkring elders en werkzaamheden binnen de gezinshuishouding is afhankelijk van het marginale nut van die activiteiten (aldus de *new home economics*, zie bijvoorbeeld G. Schmitt, 1989). Deze afweging valt in het voordeel van het nevenbedrijf uit bij lage inkomsten uit bedrijf en meer mogelijkheden buiten het bedrijf, mede als gevolg van meer werkervaring van echtgenotes, een betere arbeidsmarkt en minder benodigde huishoudelijke activiteiten in kleinere gezinnen met bijvoorbeeld meer mogelijkheden van kinderopvang. Indien deze nevenbedrijven de intensieve teelten niet zelf uitvoeren, zouden ze ook kunnen bijdragen aan de overlevingskansen van de hoofdberoepers. Verhuur van "schone" grond voor de teelt van bloembollen of aardappelen is voor sommige deeltijdbedrijven en veehouderijbedrijven nu al een aantrekkelijke activiteit. Extensivering van het grondgebruik zou ook in de veehouderij aan belang kunnen winnen. De milieuproblematiek kan leiden tot een koppeling tussen grond en aantal dieren, hetzij direct (bijvoorbeeld via een grens aan het aantal dieren per ha in de melkveehouderij) of indirect via het intermediair van mestafzetbewijzen. Zo'n extensivering hoeft niet noodzakelijkerwijs tot minder specialisatie te leiden: het kan voor melkveehouders zelfs aantrekkelijk zijn zich te specialiseren op melkwinning en delen van de voederteelt en jongvee-opfok aan andere bedrijven, die ook het karakter van een nevenbedrijf kunnen hebben, over te laten. Een ontwikkeling naar een meer gemengd bedrijfstype behoort echter evengoed tot de mogelijkheden. Dat zou bijvoorbeeld ook kunnen gebeuren wanneer de graansubstituten hun prijsvoordeel verliezen en inlandse voeders met lage oogstkosten (zoals corncobmix, geënsileerde granen en voederbieten) aantrekkelijker worden. Twee elementen spelen in de afweging specialisatie versus gemengd bedrijf een rol: is de kwaliteit van het tussen de bedrijven te verhandelen produkt voor de afnemer voldoende objectiveerbaar zodat het via de prijs bewaakt kan worden en is de in de prijs begrepen vergoeding voor de (arbeids)kosten van de teler zodanig dat het voor de afnemende veehouder niet aantrekkelijk is zijn eigen arbeid en vermogen ook op die wijze aan te wenden.

De hogere opportunity cost van de arbeid vanwege de beloningscapaciteit ervan buiten het bedrijf en de nagestreefde arbeidsproductiviteit binnen het bedrijf zullen de optimale bedrijfsgrootte ook de komende jaren doen toenemen. In het algemeen zijn de schaalvoordelen in de land- en tuinbouw al bij een geringe arbeidsbezetting

realiseerbaar (Zachariasse, 1990a). Specialisatie door gelijktijdige arbeidsverdeling is vaak onmogelijk. Alleen als het productieproces vergaand beheersbaar is gemaakt door inzet van procestechnologie en (delen van) beslissingen geautomatiseerd kunnen worden krijgt het grotere bedrijf met zijn management mogelijkheden om agrarische productieprocessen concurrerend uit te kunnen voeren. Verdergaande automatisering draagt daar weliswaar aan bij (Poppe, 1989), maar in de meeste sectoren nog niet zodanig dat daarmee de positie van het gezinsbedrijf in gevaar komt. Zolang de arbeid een belangrijke kostenpost blijft en gezinsarbeidskrachten bereid zijn tegen een beloning te werken die lager ligt dan waartegen arbeidskrachten op de markt aangetrokken kunnen worden, staat boven een bepaalde minimumomvang het gezinsbedrijf stevig overeind.

In de glastuinbouw en – wellicht ook – melkveehouderij bestaan mogelijkheden om op basis van proces- en informatietechnologie tot een grootschaliger productie-management te komen (Zachariasse, 1990a). Wanneer – zoals de praktijk laat zien – meerdere risicodragende ondernemers zich aaneensluiten in één onderneming, dan ligt in principe de weg open naar een grootschaliger bedrijfsstructuur, die zich van gezinsbedrijf – dikwijls – naar een “meer-gezinnenbedrijf” ontwikkelt. Een en ander wordt bevorderd als de ondernemers elkaar qua functie en deskundigheid aanvullen, waardoor meer en meer het patroon van de “raad van bestuur” ontstaat. Geconstateerd wordt dat het meestal een opschaling van het gezinsbedrijf betreft, omdat de kenmerkende eigenschappen van het gezinsbedrijf (directe persoonlijke betrokkenheid, risico-bufferend eigen vermogen, ten dele nog resultaatafhankelijke arbeidsbeloning) in dergelijke “meer-gezinnenbedrijven” blijven bestaan. Dit vraagt in feite om een herziening van het begrip gezinsbedrijf, hetgeen in het verleden ook aan de orde is geweest (b.v. Reinhardt en Barlett, 1989). Duidelijk is evenwel dat de informatietechnologie in dit verband een strategische factor in de toekomstige bedrijfsstructurele ontwikkeling is.

Tot slot mag bij een beschouwing over de agrarische sector als bestaansbron niet volstaan worden met aandacht voor het aantal werkenden, het welvaartsniveau, de bedrijfssystemen en het karakter van de bedrijven, maar is ook enige aandacht voor de kwaliteit van de arbeid, in het bijzonder van die van de ondernemers, op zijn plaats.

De grotere afhankelijkheid van markt en politiek leidt voor de ondernemers tot toenemende onzekerheden en wisselender bedrijfsuitkomsten bij een kapitaalintensievere bedrijfsvoering. Deze toenemende kapitaalintensiteit en een daaruit volgende groter aandeel van de vaste kosten in de kostprijs van de producten is gebaat bij beperking van de onzekerheid en verbetering van het zicht op de lange termijn. Verkeerde investeringsbeslissingen hebben dan immers grote financiële consequenties. De substitutie van arbeid door kapitaal en kennis leidt tot toenemende informatiestromen, waarbij een deel van de informatie in de vorm van prijzen wordt overgedragen, en een ander deel in de vorm van adviezen of nog verder door de agrarische ondernemer te interpreteren informatie. Door de toenemende verwetenschappelijking en kennis over het hele productiesysteem kunnen steeds minder boeren-beslissingen als op zichzelfstaand worden beschouwd: de ene beslissing

hangt met de andere samen. Er ontstaat een geïntegreerde bedrijfsvoering zowel binnen het eigen bedrijf als tussen de andere schakels in de produktkolom. Om in een dergelijke situering adequaat te kunnen handelen moet er een duidelijk beeld bij de beslissende boer of tuinder van de benodigde informatie en de wijze van besluitvorming bestaan. De plaats en functie van het primaire bedrijf komt daarbij eveneens in discussie. Verwacht mag worden dat er een grotere verscheidenheid in sets van randvoorwaarden voor produktie, verwerking, distributie en afzet gaat ontstaan. Binnen dergelijke sets van randvoorwaarden (produktiewijze, kwaliteitskenmerken en dergelijke) zal elke schakel binnen de produktkolom trachten het eigen resultaat te optimaliseren, onder meer door in te spelen op de variatie en wisselingen in sets van randvoorwaarden. Verwacht mag worden dat dergelijke produktketenstructuren zich in toenemende mate zullen gaan manifesteren. Voor de deelnemende ondernemers betekent het aan de ene kant gebondenheid (waar de aanhangers van de TATE-theorie zich met name op richten), maar bescherming en – als het goed gaat – beloning aan de andere kant. Essentieel voor de regeling van de daarmee samenhangende produktiestromen is het functioneren van de informatie-uitwisseling binnen en tussen de diverse schakels. Elke ondernemer binnen een dergelijke produktiekolom – de boer en tuinder niet uitgezonderd – wordt een netwerker. Zijn resultaat zal dan ook in belangrijke mate bepaald worden door de kwaliteit van het netwerk waarin hij acteert (Zachariasse, 1990b). Daarbij wordt het aan de individuele ondernemer overgelaten de conflicterende informatie te verwerken en af te wegen. Ook de confrontatie van een meer marktgerichte prijs-politiek en de toenemende maatschappelijke eisen aan de produktie vindt in belangrijke mate plaats bij de besluitvorming van de ondernemer. Dit vraagt om inzicht en kennis en maakt het noodzakelijk om een uitgebreid net van zakelijke contacten te kunnen onderhouden. Daarbij moet de ondernemer in staat zijn om niet alleen als ontvanger van informatie op te treden, maar ook sturend te werken op organisaties. Aan het agrarisch management zullen naast vakmanschap dan ook steeds meer eisen gesteld worden aan communicatieve en sociale vaardigheden, leerbereidheid en inzicht in lange termijnontwikkelingen. Ook zal meer kennis van economie, zowel voor dat lange termijn inzicht als voor het in financiële termen afwegen van samenhangende beslissingen, nodig zijn.

6. De agrarische sector als bron van bestaan voor het onderzoek

Uit de vorige paragraaf komt duidelijk naar voren dat de integratie van het economisch en ecologisch aspect van het tweetal landbouw en economie nieuwe vragen oproept en daarmee een boeiende bestaansbron blijft voor economen. Zoals in de bijdrage van Bauwens en De Veer is aangegeven op welke wijze het LEI in het verleden ingespeeld heeft op de ontwikkelingen in de sector, is het verleidelijk dat ook voor de toekomst te doen.

Hoewel op bedrijfsniveau beslissingen complexer worden, bieden informatiesystemen ondersteuning bij het nemen ervan. Voor onderzoekers werken deze twee factoren echter niet zozeer compenserend, maar verhogen ze beide de uitdaging

voor het onderzoek: vraagstellingen worden ingewikkelder en er zijn meer aspecten waarmee rekening gehouden moet worden. De grotere diversiteit aan bedrijfs-systemen die in de vorige paragraaf werd geschilderd is eveneens een complicerende factor. Voor het economisch onderzoek betekent dit dat het steeds belangrijker wordt om behalve op macro-niveau ook op micro-niveau op basis van goede theorieën beslissingen van agrarische huishoudingen te kunnen simuleren. Het gebruik van simulatietechnieken op bedrijfsniveau voor ondersteuning van beslissingen van agrarische ondernemers, waarmee ruimschoots ervaringen zijn opgedaan, staat in veel gevallen nog (te) los van het macro-economisch onderzoek voor onder meer de ondersteuning van beleidsbeslissingen. In beide typen van onderzoek zal de aanpak met econometrische modellen in belang toenemen, waarbij wederzijdse toetsing op onder meer consistentie nodig is.

Bij het eerste type van onderzoek (dat voor de individuele boeren en tuinders) kan onderscheid gemaakt worden in het verbeteren van het bedrijfsmanagement, waarbij de besluitvorming en de informatievoorziening van groot belang zullen zijn, en het optimaliseren van bedrijfssystemen in reactie op gewijzigde prijsverhoudingen, milieu-eisen en technologische ontwikkelingen. Milieu en technologische ontwikkeling zullen naast marktregulering en -beheer ook trefwoorden zijn in het beleidsgerichte onderzoek. Daarnaast neemt het belang van marktonderzoek bij een terugtrekkende overheid toe en zal het in het bijzonder aan het verkennen van (inter-)nationale consumentenpreferenties en het functioneren van produktketens aandacht moeten worden geschonken, naast het onderzoek naar mogelijkheden voor de landbouw in de *agrificatie*. In laatstgenoemd onderzoek zal in het bijzonder aandacht gegeven moeten worden aan de ontwikkeling van nieuwe berekeningsconcepten van feitelijke kosten van voortbrenging van agrarische producten, dat wil zeggen dat niet alleen de bedrijfseconomische kosten van produktaanmaak, maar ook de – tot nu toe doorgaans – sociaal-economische kosten van afbraak van produkt(i)eresten moeten worden inbegrepen. De relatie tussen milieu, technologische ontwikkeling en maatschappelijke oriëntatie en voorkeuren lijken naast benodigde aanpassingen ook kansen voor de landbouw te (gaan) geven in het beheer van collectieve goederen. Steeds meer beleidsrelevant onderzoek vraagt om een internationale aanpak omdat er rekening gehouden wordt met de internationale concurrentiepositie of omdat het beleid op supranationaal niveau wordt gemaakt. Het laatste houdt in dat ook de supranationale een grotere informatiebehoefte zullen krijgen. Zet dat laatste door, dan zal de belangstelling voor handelscijfers en regionale effecten binnen Nederland wellicht afnemen. Dit zal, net als de verschuivingen in het aandeel van de bedrijfstypen, gevolgen hebben voor de statistische en boekhouddocumentatie: meer en met veel details op bedrijfssystemen gericht teneinde micro-simulatie te blijven ondersteunen en minder op regionale indelingen georiënteerd. Daarbij zal de informatietechnologie uitnodigen tot het ontwikkelen van geavanceerde databanken op uiteenlopend gebied. Ontwikkeling van deze toepassingen van informatietechnologie zal, zeker als ze gecombineerd worden met grafische en intelligente componenten, van strategisch belang worden voor onderzoek en beleidsvoorbereiding.

Op regionaal niveau – voor zover dat niet synoniem is met een bepaald bedrijfs-systeem – zal de aandacht zich meer concentreren op onderzoek betreffende natuur, landschap en milieu dan op het louter economische belang van de agrarische sector. Daarbij zal de aandacht in het onderzoek zich moeten richten op de structurering en uitvoering van de multifunctionaliteit van de landbouw in het landelijke gebied in een moderne samenleving en op de plaats, rol en inkomensvorming en continuering c.q. opvolging van de agrarische ondernemingen. Duidelijk is dat inkadering ervan in moderne, geïndustrialiseerde gebieden als Nederland zal verschillen van die in gebieden met achterblijvende economische en sociale ontwikkeling in de EG. Het wijzigende belang en de functie van de agrarische sector in de samenleving leidt er ook toe dat, nadat eerder de belangstelling voor de voedselvoorziening al was weggeëbd, ook de belangstelling voor het effect van maatregelen in de landbouw op de nationale economie terugloopt wat betreft effect van werkgelegenheid en dergelijke maar zich meer zal richten op economisch-ecologische samenhangen en functies.

Literatuur

- Benvenuti B. en H. Mommaas: *De technologische-administratieve taakomgeving van landbouw-bedrijven*; Wageningen, 1985
- Cochrane, W.W.: *The development of American agriculture: a historical analysis*; Minneapolis, 1979
- Ellis, F.: *Peasant economics – farm households and agrarian development*; Cambridge, UK, 1979
- Koning, N.: "Agrarische gezinsbedrijven en industrieel kapitalisme"; In: *Tijdschrift voor politieke economie* 6(1982)1 pp. 35-66
- Kromka, F.: "Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe verringert sich weiter: ein Verlust für die Gesellschaft?"; In: *Berichte über Landwirtschaft* 67(1989):540-548
- Meester, G. en D. Strijker: *Het Europese landbouwbeleid voorbij de scheidslijn van zelfvoorziening*; Den Haag, Staatsuitgeverij, 1985; WRR-Vorstudie V46
- Ploeg, J.D. van der: *De verwetenschappelijking van de landbouwbeoefening*; Wageningen, LUW, 1987
- Poppe, K.J.: *Administreren voor agrariërs*; Den Haag, LEI, 1989
- Reinhardt, N. en P. Barlett: "The persistence of family farms in United States agriculture"; In: *Sociologia Ruralis* 29(1989) pp. 203-225
- Ridder, W.J. de: *Ondernemen in een intelligente economie*; Den Haag, Stichting Maatschappij en Onderneming, 1988; SMO-boek 88-4
- Schmitt, G.H.: "Warum ist Landwirtschaft eigentlich überwiegend 'bauerliche Familienwirtschaft'?"; In: *Berichte über Landwirtschaft* 67(1989) pp. 161-219
- Veer, J. de: "Alternatieve bedrijfssystemen, bedrijfsstructuren en ondernemingsvormen in de landbouw"; In: *Tijdschrift voor Sociaalwetenschappelijk Onderzoek van de Landbouw* 5(1990)3
- Zachariasse, L.C.: "Trends in bedrijfsgrootte en gezinsbedrijf in verschillende sectoren van de Nederlandse land- en tuinbouw"; In: *Tijdschrift voor Sociaalwetenschappelijk Onderzoek van de Landbouw* 5(1990a)3
- Zachariasse, L.C.: "Gecoördineerde informatisering: een noodzaak voor primair bedrijf en omringende agribusiness en dienstverlening"; In: *Agrarische voorlichting* (1990b)6/7 pp. 22-26